



**Уральский
федеральный
университет**

имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина

**Высшая школа
экономики
и менеджмента**

**В. Н. БАБИЧ
А. Г. КРЕМЛЁВ**

ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА

Учебное пособие

Министерство образования и науки Российской Федерации
Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина

В. Н. БАБИЧ
А. Г. КРЕМЛЁВ

ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА

*Рекомендовано методическим советом УрФУ
в качестве учебного пособия
для студентов, обучающихся по направлению подготовки
230400 - Информационные системы и технологии*

Екатеринбург
Издательство Уральского университета
2014

УДК 005:001.895(075.8)

ББК 65.291.216-551я 73

Б12

Рецензенты:

кафедра экономической теории и предпринимательства УГГУ (завкафедрой, д-р экон. наук, проф. *Л. А. Мочалова*) (14.11.2012 протокол № 4);

д-р экон. наук, проф. *В. Е. Стровский* (кафедра экономики и менеджмента УГГУ)

Бабич, В. Н.

Б12 Инновационная модель бизнес-процесса: учебное пособие / В. Н. Бабич, А. Г. Кремлёв. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 184 с.

ISBN 978-5-7996-1220-7

Изложены основные понятия, определяющие инновационный процесс. Рассмотрена его общая структура, описаны функциональные особенности каждой стадии процесса реализации инновационного проекта. Раскрываются вопросы маркетинга высокотехнологичного продукта. Указываются инструменты сбытовой политики. Приводятся основные составляющие инновационного менеджмента.

Предназначено магистрам, обучающимся по направлению подготовки – Информационные системы и технологии.

Библиогр.: 24 назв. Рис. 11. Табл. 5.

УДК 005:001.895(075.8)

ББК 65.291.216-551я 73

ISBN 978-5-7996-1220-7

©Уральский федеральный
университет, 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ИННОВАЦИОННЫЙ ФАКТОР В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА	7
1.1. Понятие инновации	7
1.2. Содержание (состав) инновационной деятельности	14
1.3. Виды и типы инноваций	20
1.4. Инноватика: предмет и задачи	28
1.5. Инновационная экономика	31
1.6. Государственная инновационная политика	36
1.7. Контрольные вопросы и задания	41
2. ОБЩАЯ МОДЕЛЬ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА	42
2.1. Понятие бизнес-процесса	42
2.2. Инновация как коммерциализация знаний	49
2.3. Линейная модель инновационного процесса	55
2.4. Риски и угрозы	64
2.5. Инвестиции и инновации	69
2.6. Трансфер технологий	73
2.7. Нелинейные модели инновационного процесса	76
2.8. Контрольные вопросы и задания	87
3. МАРКЕТИНГ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ТОВАРА	89
3.1. Понятие маркетинга	89
3.2. Маркетинг высокотехнологичного продукта	93
3.3. Маркетинг высокотехнологичного товара	99
3.4. Покупатель и рынок	100
3.5. Особая специфика покупателей высокотехнологичных продуктов	105
3.6. Социально-психологические методы управления потребителем в целях инициирования инноваций	109
3.7. Оценка рынка	118
4. ПОНИМАНИЕ КОНКУРЕНТА. СБЫТ	127
4.1. Идентификация конкурента	127
4.2. Анализ стратегии конкурентов	132
4.3. Поиск информации о конкурентах	136

4.4. Выбор и сегментация рынка	139
4.5. Продуктноориентированная сегментация высокотехнологичных продуктов – стратегическое предвидение	144
4.6. Оценка и выбор актуальных сегментов.....	152
4.7. Позиционирование.....	154
5. НАЗНАЧЕНИЕ ЦЕНЫ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРОДУКТА	159
5.1. Ценовые границы.....	160
5.2. Цели ценообразования	164
5.3. Способы назначения цены	165
6. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	172
6.1. Основы методологии систем управления	172
6.2. Методология исследования	175
6.3. Методы исследования систем управления.....	179
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	182

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее пособие предназначено для магистров инженерно-экономического направления. Целью предлагаемого учебного пособия является формирование у обучающихся представлений о процессах коммерциализации научно-технических знаний, понимания действия рыночных сил и механизмов по отношению к высокотехнологичным продуктам. Значительное внимание уделяется анализу конкурентных преимуществ, определению рыночного потенциала, сегментации потребительского рынка и развитию оптимальной стратегии продвижения на рынок новых высокотехнологичных продуктов.

Важность инновационного направления развития национальной экономики подчеркивается в «*Основных направлениях*» политики РФ в области развития инновационной системы, на которые опирается утвержденная (2006 г.) стратегия развития науки и инноваций в РФ на период до 2015 г. Под инновационной деятельностью понимается «выполнение работ и (или) оказание услуг, направленных:

- на создание и организацию производства принципиально новой или с новыми потребительскими свойствами продукции (товаров, работ, услуг);
- создание и применение новых или модернизация существующих способов (технологий) ее производства, распространения и использования;
- применение структурных, финансово-экономических, кадровых, информационных и иных инноваций (нововведений) при выпуске и сбыте продукции (товаров, работ, услуг), обеспечивающих экономию затрат или создающих условия для такой экономии...»

Инновационная продукция при этом определяется как результат инновационной деятельности (товары, технологии, услуги), предназначенный для реализации.

Рассматриваются понятия инноваций и инновационной деятельности, виды и типы инноваций, измерение инновационной активности, затраты на инновации, цели и результативность инновационной деятельности, распространение инноваций, общие (внешние для организаций) условия инновационной деятель-

ности. В основе определения инноваций используется объектно-процессный подход, объединяющий результат и процесс как единый объект управления. Раскрываются основные факторы, определяющие появление инновационных идей: результаты научных исследований и прикладных разработок; маркетинговые исследования и анализ внешней среды; производственный опыт.

Инновационный процесс рассматривается поэтапно (в соответствие с представленной структурой инновационного процесса): инициация инновации, маркетинг, производство, реализация, продвижение, оценка экономической эффективности инновации и ее диффузия (распространение). Приводятся распространенные модели инновационного процесса (линейные и нелинейные), подчеркивается важность системного подхода к описанию инновационного процесса, предполагающего учет как внешних условий (институциональное окружение), так и внутренней организации инновационного предприятия.

Указываются основные принципы инновационного маркетинга при коммерциализации бизнеса высокотехнологичного продукта, его рыночная ориентация (организация новых рынков, целенаправленное наращивание сбыта, воздействие на потребителей и конкурентов).

Приводится характеристика инструментов сбытовой политики, включающих сервис (информационные и консультационные услуги, послепродажное обслуживание), номенклатуру предлагаемых товаров (линейка однородных продуктов), дистрибуцию (распределение) продуктов на рынке, установление цены (определение рыночно приемлемой цены), организацию отношений с потребителями (оценка степени удовлетворенности потребителя продуктом), расширение каналов сбыта, рыночные мероприятия.

Приведенный библиографический список лишь указывает доступные и известные издания по указанной тематике. Современный же массив изданий, включающий как печатные (монографическая и учебная литература, журнальные статьи, обзоры и др.), так и электронные источники, огромен и необозрим. Поэтому для получения дополнительных сведений рекомендуется использовать информационный поиск, в том числе в сети Интернет.

1. ИННОВАЦИОННЫЙ ФАКТОР В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА

1.1. Понятие инновации

Где-то в своей камерке сидит начинающий предприниматель-инноватор, который отливает пулю с именем твоей фирмы на ней. Теперь у тебя есть только один выход – выстрелить первым. Ты должен быть более инновационным, чем все инноваторы.

Гарри Хамел

Инновационный проект, инновационная деятельность, инновационная политика, ... – эти (и другие) словосочетания, образованные на основе слова *инновация* (англ. *innovation* – нововведение), употребляются сегодня часто в различных сферах общественной жизни, в разных интерпретациях, расширяя в одних случаях толкование инновации до понимания как любого нововведения, которое изменяет состояние (состав, структуру, функции) рассматриваемого объекта, процесса (включая организационные, социальные, правовые изменения). А в других случаях сужая понятие инновации до рамок нового бизнес-продукта, полученного в результате коммерциализации изобретения или технологии (научно-технического знания).

Термин *инновация* происходит от латинского *novatio*, означающего «обновление» (или *изменение*) и приставки *in*, которая переводится с латинского как *в направлении*. Таким образом, дословный перевод *innovatio* – *в направлении изменений*. Термин *инновация* – *innovation* ввел в научное обращение австрийский экономист Йозеф Алоиз Шумпетер в начале XX в. Исследуя проблемы динамического развития рыночной системы, выявляя факторы, обеспечивающие прогресс и экономический рост, он выдвинул теорию *эффективной конкуренции* – плодотворное взаимодействие сил монополии и конкуренции, базирующихся на инновациях и обеспечивающих экономическое развитие. Движущей силой экономического роста он определил инвестирование в основной капитал, вызванное внедрением инноваций. Были указаны следующие типы инноваций: создание нового продукта (товара) или качественного изменения в

существующем продукте; использование новых технологий и новой техники; открытие новых источников сырья; новая промышленная (хозяйственная) организация; освоение новых рынков сбыта. В результате внедрения технических новинок, освоения новых инвестиционных проектов, появляются новые комбинации производственных ресурсов.

По словам Шумпетера, *радикальные* инновации определяют облик крупных перемен в мире, тогда как *инкрементальные* инновации наполняют собой процесс изменений непрерывно.

Активным элементом процесса экономического развития по Шумпетеру является предприниматель – носитель функции экономического новаторства. Предприниматель – хозяйствующий субъект, но не изобретатель (он лишь реализует результаты их работы), не капиталист (который предоставляет необходимые средства и рискует ими), не менеджер (профессионально занимающийся управлением производства и сбыта). Прибыль является вознаграждением за нововведение, так как новые комбинации дают возможность снижать издержки производства. Прибыль получает тот, кто раньше других использует нововведение. Таким образом, для получения прибыли решающей становится не конкуренция цен или качества, а конкуренция новых продуктов, новых технологий, новых источников обеспечения и новых организационных форм.



Йозеф Алоиз Шумпетер (1883–1950) – австрийский и американский экономист, социолог и историк экономической мысли. В 1901–1906 гг. учился в Венском университете. В 1909–1911 гг. профессор Черновицкого университета. В 1919–1920 гг. занимал пост министра финансов Австрии.

Профессор Рейнского (Бонн, 1925–1932) и Гарвардского университетов (с 1932). Президент Эконометрического общества (1940–1941). Президент Американской экономической ассоциации (1948). Понятие экономической инновации было введено Шумпетером в 1912 г. и в дальнейшем разработано в работе «The Theory of Economic Development» (1934). Фундаментальный труд «История экономического анализа» («History of Economic Analysis», 1954) был опубликован после смерти автора под редакцией вдовы ученого Элизабет Шумпетер – также квалифицированного экономиста. Шумпетер – автор современной классификации экономи-

ческих циклов, согласно которой выделяют «длинные волны» (до 55 лет) Кондратьева, средние промышленные циклы (до 10 лет) Жюгляра, малые (денежные) циклы Китчина длительностью 3 – 4 года.

Известными предпринимателями, инновационная деятельность которых в значительной мере определила их экономический успех, действительно способствовала технологическому прогрессу в индустриальном обществе, серьезно изменила приоритеты рыночной экономики и послужила обоснованием некоторых экономических теорий, являются Генри Форд, Александр Белл, Томас Эдисон.

Генри Форд (1863–1947) – американский промышленник, владелец заводов по производству автомобилей по всему миру (Ford Motor Company), изобретатель, автор 161 патента США, впервые стал использовать промышленный конвейер для поточного производства автомобилей, ввел для своих рабочих самую высокую в стране минимальную заработную плату, создал самую разветвленную сбытовую организацию.

Александр Грэхем Белл (1847–1922) – американский учёный (профессор физики), изобретатель и бизнесмен, один из основоположников телефонии, основатель компании Bell Telephone Company, определившей всё дальнейшее развитие телекоммуникационной отрасли в США.

Томас Алва Эдисон (1847–1931) – американский изобретатель (запатентовал более 1000 изобретений), член Национальной АН (1927), создатель компании General Electric.

Интерес к влиянию инноваций на экономическое развитие резко усилился в 1970-х годах на волне развития микроэлектроники, компьютерной техники, химических технологий (синтез новых продуктов – веществ, материалов), успехов в фармакологии (на основе новых биотехнологий), которые явно демонстрировали превращение результатов научных исследований в движущую силу конкурентоспособности целых отраслей и национальных экономик.

Современная экономика определяется непрерывным потоком инноваций, базируется на наукоемких технологиях, что позволяет производить высокотехнологичный продукт с очень высокой добавочной стоимостью. Характерно, что *Билл Гейтс* (создатель компании Microsoft) и *Стив Джобс* (создатель компании Apple Computer) – представители IT-индустрии – входят в число наиболее ярких и успешных предпринимателей-инноваторов (бизнес-элиты современности).

Расширение концептуализации понятия инноваций на гуманитарные науки и сферы деятельности вызвало поток новых определений. К обсуждению подключились психологи, социологи, юристы, специалисты по менеджменту и маркетингу. Первоначальный подход к инновациям как процессу или итогу внедрения научно-технических результатов в практическую деятельность (в представлениях классиков инновационной теории) существенно трансформировался. Инновации стали рассматривать с разных точек зрения: в связи с технологиями, коммерцией, социальными системами, экономическим развитием и формулированием политики. Однако отличительная особенность инновации состоит в том, что она позволяет инноватору получить дополнительную ценность и связана с внедрением. В рамках этого взгляда инновация (как использование нового устройства, новой технологии или чего-то уже существующего по новому назначению – для изменения образа жизни людей, улучшения их деятельности) не является инновацией до того момента, пока она успешно не внедрена и не начала приносить пользу (выгоду).

Таким образом, *инновация* – это внедрённое новшество (нововведение), обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком. Является конечным результатом интеллектуальной деятельности человека, его фантазии, творческого процесса, открытий, изобретений и рационализации. Примером инновации является выведение на рынок продукции (товаров и услуг) с новыми потребительскими свойствами или качественным повышением эффективности производственных систем.

Существует более общее понимание инновации как результата инвестирования в разработку и получение нового знания (интеллектуального решения), ранее не применявшейся идеи по обновлению сфер жизни людей (технологии; изделия; организационные формы существования социума, такие как образование, управление, организация труда, обслуживание, наука, информатизация и т. д.) и последующий процесс внедрения (производства) этого, с фиксированным получением дополнительной ценности (прибыль, опережение, лидерство,

приоритет, коренное улучшение, качественное превосходство, креативность, прогресс).

Отсюда следует, что *инновационный процесс* – это процесс создания, освоения, распространения и использования инновации с обеспечением в форме инвестиций и целевым назначением – получение прибыли и (или) достижение иного полезного эффекта. Инновационный процесс применительно к продукту (товару) может быть определен как процесс последовательного превращения идеи в товар через этапы фундаментальных и прикладных исследований, конструкторских разработок, маркетинга, производства, сбыта.

Итак, имеем следующую операционную цепочку инновационного процесса:

*инвестиции → разработка → внедрение → получение
дополнительной
ценности*

Инновационный процесс невозможен без инвестиционной деятельности, которая включает вложение средств для реализации инновационного проекта. Инвестиции необходимы для выполнения целого комплекса работ, определяемых на разных этапах инновационного процесса в соответствии с поставленными целями и задачами. В него входят:

- проведение поисковых научно-исследовательских работ (НИР) с целью выдвижения и обоснования идеи о новых методах удовлетворения общественных потребностей (осознание потребностей и понимание возможности инновации, возникновение идеи и ее теоретическое обоснование);

- выполнение прикладных НИР и опытно-конструкторских работ (ОКР) с целью реализации (материализации) нового научного (теоретического) знания в виде нового продукта (разработка, изготовление и испытание опытного образца изделия);

- технологическое освоение масштабного производства продукции (организация промышленного производства – строительство необходимых производственных объектов, возможная реконструкция, техническое перевооружение, пуско-наладочные работы, подготовка кадров);

– продвижение нового продукта на рынок (маркетинг, рекламные мероприятия, продажа в виде товара, услуг), внедрение нового технологического процесса в практическое использование (внедрения инноваций в производство);

– распространение инновации (в новых регионах, на новых рынках).

Таким образом, необходимы как *капитальные вложения* (затраты на исследования и разработки, приобретение машин и оборудования, сооружений, земельных участков и прочих основных средств), так и вложения в *нематериальные активы* (затраты на специальный маркетинг, обучение, программное обеспечение, технологические и технические новшества, ноу-хау, лицензии, патенты и другие объекты интеллектуальной собственности, проекты, арендные и иные права, компьютерные, консультационные и другие услуги).

Финансирование инновационной деятельности может осуществляться как из государственных, так и из частных источников. Принципы организации финансирования должны быть ориентированы на множественность источников финансирования и предполагать быстрое и эффективное внедрение инноваций с их коммерциализацией, обеспечивающей рост финансовой отдачи от инновационной деятельности. Важным финансовым источником различных форм инновационной деятельности являются бюджетные ассигнования, за счет которых выполняются целевые комплексные программы (НИР, ОКР), приоритетные государственные проекты.

Инвестиции – это финансовые средства, ценные бумаги, иное имущество, а также имущественные и иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объект предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта. Инвестор – субъект инвестиционной деятельности – принимает решение о вложении собственных, заемных и (или) привлеченных средств, имущественных и интеллектуальных ценностей в объекты инвестирования. Цель инвестора – получение максимального экономического эффекта от вложения инвестиций в новый продукт. Следовательно, он прежде должен оценить (максимально точно) экономическую целесообразность предлагаемой инновации (определение объема затрат всех видов ресурсов, необходимых для выполнения всех работ по проекту, и эко-

номической эффективности инновационного проекта в целом). При принятии решения о финансировании инновационного проекта инвестор сталкивается с проблемой определения нижней границы доходности инвестиций, в качестве которой, как правило, выступает *норма прибыли*.

Реализация инновационного проекта характеризуется высоким уровнем неопределенности и риска, сложностью прогнозирования результатов. Инновации как товару присущи такие особенности, как рыночная новизна (возможный характер потребности на инновацию или даже отсутствие текущей потребности на рынке), временная отдаленность между затратами и конечным результатом; невозможность использования без надлежащего уровня знаний и информированности потребителей. Поэтому инвестирование в условиях рынка сопряжено со значительным риском, и этот риск тем больше, чем более длителен срок окупаемости вложений. Слишком существенно за это время могут измениться и конъюнктура рынка и цены. Этот подход особенно актуален для отраслей с высокими темпами научно-технического прогресса, где появление новых технологий или изделий может быстро обесценить прежние инвестиции.

Инвесторы учитывают уровень риска как надбавку к ожидаемой норме прибыли (чем выше неопределенность, тем больше надбавка – по оценкам до 20 % цены капитала).

Таким образом, инвестиционная поддержка инновационного проекта (объемы финансирования, условия кредитования и др.) определяется качеством его финансово-экономического обоснования и экспертным подтверждением его технико-технологической осуществимости.

Непременным свойством инновации является новизна (научно-техническая, технологическая, организационно-управленческая). Поэтому необходимо отличать инновации от несущественных видоизменений в продуктах и технологических процессах (незначительных технических или внешних изменений продукта, а также входящих в него компонентов); от расширения номенклатуры продукции за счет освоения производства не выпускавшихся прежде на данном предприятии, но уже известных на рынке; от сезонных и иных циклических изменений приемов маркетинга и др.

Оценка «новизны» инноваций определяется по технологическим параметрам продукта (функции или в способы использования), функциональным или потребительским характеристикам (как товара, услуги), организационно-управленческим изменениям, маркетинговым методам (действиям), а также с рыночных позиций. Описание типов инноваций базируется на международных стандартах, рекомендации по которым были приняты в г. Осло в 1992 г. (так называемое «Руководство Осло»). Эти стандарты охватывают новые продукты и новые процессы, а также их значительные технологические изменения. Данное Руководство является основным методологическим документом Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в области инноваций. В 2005 г. вышло третье издание Руководства¹, в которое были включены два новых типа инноваций (нетехнологических): маркетинговые и организационные инновации. В Руководстве приводится следующее определение.

Инновация есть введение в употребление какого-либо нового или значительно улучшенного продукта (товара или услуги) или процесса, нового метода маркетинга или нового организационного метода в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связях.

Общим признаком инновации является то, что она должна быть введена в употребление (внедрена). Новый или усовершенствованный продукт является введенным в употребление после того, как он появился на рынке.

Новые производственные процессы, методы маркетинга или организационные методы являются введенными в употребление (внедренными) после того, как они стали реально использоваться в деятельности предприятия.

1.2. Содержание (состав) инновационной деятельности

Иметь преимущество несложно – просто решитесь прямо сейчас предложить вашу новаторскую идею – в дальнейшем вы будете поражены тем, как эта заслуга будет вам помогать по жизни.

Стив Джобс

Конечная цель инновационной деятельности – коммерциализация инновации (получение прибыли) и (или) достижение общественной выгоды.

¹ Руководство по сбору и анализу данных по инновациям (Руководство Осло). Третье издание. М. : ЦИСН Минобрнауки РФ, 2010.

Стремление повысить экономическую эффективность предприятия (увеличить спрос на продукцию предприятия, снизить издержки и т. д.) определяет необходимость инновационной деятельности. Ее виды могут быть ориентированы на разработку и внедрение новых продуктов и процессов, новых методов продвижения и продажи продукции предприятия и/или на изменения организационной практики и структуры.

Новый продукт (товар, услуга) или процесс (технология, организация производства) может стать для инноватора источником рыночного преимущества. Так, если внедренные процессные инновации повышают производительность, то инноватор получает перед своими конкурентами преимущество по стоимости, позволяющее ему получить больший доход от продаж по преобладающей рыночной цене, или, в зависимости от спроса, использовать сочетание пониженной цены и повышенного дохода от продаж (более выгодное, чем у конкурентов) для расширения своего сектора рынка и увеличения прибыли. В случае внедрения нового продукта (с востребованными потребительскими характеристиками) инноватор может получить конкурентное преимущество, что позволяет увеличить спрос и доходы от продаж.

Увеличение спроса на продукцию возможно также посредством ее дифференциации, проникновения на новые рынки, воздействия на спрос уже существующих продуктов. Изменения в методах организации деятельности предприятия способны уменьшить текущие затраты (т. е. повысить эффективность).

Прибыль, полученная за счет реализации инновации, может использоваться в качестве инвестиционного капитала, направляемого на расширение производства, или финансирование новых инноваций, что повышает экономический потенциал предприятия.

Таким образом, стремление сохранить уже существующий уровень конкурентоспособности и изыскать (по возможности) новые конкурентные преимущества побуждает предприятия заниматься инновациями.

В Приложении к проекту «Основы политики Российской Федерации в области развития национальной инновационной системы на период до 2010 года и дальнейшую перспективу» указано:

«Инновация (нововведение, инновационный продукт) – результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового продукта, услуги и технологии и/или новой организационно-экономической формы, обладающий явными качественными преимуществами при использовании в проектировании, производстве, сбыте, потреблении и утилизации продуктов, обеспечивающий дополнительную по сравнению с предшествующим продуктом или организационно-экономической формой экономическую (экономия затрат или дополнительная прибыль) и/или общественную выгоду.

К инновационной деятельности относятся:

- выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских или технологических работ по созданию инновационного продукта;
- комплексное научно-технологическое, индикативное планирование и целевое программирование, организация и нормативно-правовое обеспечение работ по созданию инновационного продукта;
- технологическое переоснащение и подготовка производства для выпуска инновационного продукта (услуги), технологии;
- проведение испытаний и освоение потребителем инновационного продукта;
- управление процессами коммерциализации технологий;
- деятельность по продвижению инновационного продукта на внутренний и мировой рынки, включая правовую защиту результатов интеллектуальной деятельности, использованных в продукте;
- создание и развитие инновационной инфраструктуры;
- передача либо приобретение прав Российской Федерацией или другими правообладателями на объекты интеллектуальной собственности, включая их вовлечение в гражданско-правовой оборот;
- экспертиза, консультационные, информационные, юридические и иные услуги (включая организацию финансирования инновационной деятельности) по созданию и реализации нового и усовершенствованного инновационного продукта».

Таким образом, *инновационная деятельность* – это совокупность научной, технологической, организационной, финансовой и коммерческой деятельности, направленной на создание и внедрение на рынке нового или усовершенствованного продукта, создание нового или усовершенствованного технологического процесса, использованного в практической деятельности, применение новых маркетинговых методов либо новой или усовершенствованной организацион-

но-экономической формы, обеспечивающих необходимую экономическую и (или) общественную выгоду.

Деятельность является инновационной, если в нее привносятся новые знания, технологии, приемы, подходы для получения общественно востребованного результата. Она представляет собой комплекс мероприятий по разработке, освоению, производству, внедрению, распространению (диффузии) новшеств, объединенных в одну логическую цепь, каждое звено которой имеет свое содержание и свои методы реализации.

В «Руководстве Осло» отмечается, что конкретные виды инновационной деятельности, протекающей на предприятиях в процессе осуществления или освоения инноваций, включают исследования и разработки и/или многие другие виды деятельности.

- *Исследования и разработки (ИР)* – включают следующее:

1) предприятие может проводить фундаментальные и прикладные исследования для приобретения новых знаний и исследования, направленные непосредственно на конкретные изобретения или модифицирование уже существующих технических приемов;

2) предприятие может разрабатывать концепции новых продуктов или процессов или разнообразные новые методы оценки их пригодности и жизнеспособности. Сюда на разных стадиях могут входить:

а) разработки и испытания; б) дальнейшие исследования, направленные на изменение конструкции или технических функций.

- *Другие виды инновационной деятельности.*

Предприятие может заниматься многими видами деятельности, не относящимися к исследованиям и разработкам, но необходимыми для создания инноваций. Эта деятельность может повышать способность предприятия создавать инновации либо его способность успешно осваивать инновации, разработанные другими предприятиями или организациями. В ходе такой деятельности предприятие может:

3) изыскивать новые концепции продуктов, процессов, методов маркетинга или организационных изменений:

- а) используя свои маркетинговые структуры и контакты с потребителями;
- б) находя возможности коммерциализации результатов своих собственных или чужих фундаментальных и стратегических исследований;
- в) используя собственный потенциал в области дизайна и разработок;
- г) наблюдая за конкурентами;
- е) используя услуги консультантов;

4) покупать техническую информацию, выплачивать отчисления и лицензионные платежи за запатентованные изобретения (обычно требующие дополнительных исследований и разработок для изменения и приспособления к собственным нуждам предприятия), покупать ноу-хау и профессиональные знания, используя инжиниринговые, проектные и другие консультационные службы;

5) повышать квалификацию персонала (посредством обучения на предприятии) или покупать ее (посредством найма); сюда же могут входить освоение «неявных знаний» и неформальное обучение в процессе работы;

6) инвестировать в оборудование, программное обеспечение или полуфабрикаты, в которых воплощены результаты инновационной деятельности других субъектов;

7) перестраивать систему управления и практику ведения бизнеса;

8) разрабатывать новые методы маркетинга и продажи своих товаров и услуг.

Инновационная деятельность характеризуется высоким уровнем неопределенности и риска, сложностью прогнозирования результатов. Требуется постоянного контроля за промежуточными этапами внедрения инноваций, анализа текущей ситуации, своевременной адекватной и экономически обоснованной реакции (вплоть до принятия решения о прекращении работ). Инновационной деятельности присуще стремление к максимальной сбалансированности технологических и экономических факторов (технологическая реализуемость и экономическая эффективность), оптимизация временных границ (своевременность реализации инновации), вовлечение как можно большего числа источников инновационных идей (доступ к знаниям, технологиям, объектам интеллектуальной собственности, информационным ресурсам), а также экономия издержек в ходе всего жизненного цикла нововведений. Приоритетными являются экономические условия, а важнейшим параметром в ходе инновационной деятельности становится время. Ресурсы, вовлекаемые в инновационный процесс, могут быть обесценены, если конкурент опередит с выходом новой продукции на рынок.

Инновационная деятельность носит *системный характер*, и эту систему образуют общество и субъекты такой деятельности, связанные различного рода отношениями (финансово-экономическими, производственными, правовыми, социальными и др.), иерархической организацией (многоуровневость государственных и общественных институтов, организационно-экономических форм и структур), функциональными зависимостями (обязанностями) и коммуника-

ционными каналами. Системный подход рассматривает (учитывает и оценивает) влияние различных факторов (внешних и внутренних) на инновационную деятельность предприятий и прочих субъектов.

Внешняя среда имеет экономический, социальный, политический и культурный фон (политическая и экономическая ситуация, тип и состояние рынка, характер конкурентной борьбы, практика государственно-монополистического регулирования, социальная структура, национальные, демографические особенности и т. д.), направляющий и ограничивающий инновационную деятельность и ее возможности.

Состояние внутренней среды данной хозяйственной системы определяется активностью инноватора-предпринимателя и команды поддержки, кадровым потенциалом, финансовыми и материально-техническими ресурсами, применяемыми технологиями, размером, сложившейся организационной структурой и т. д.).

Процессуальный подход к инновационной деятельности рассматривает аспекты развития (условия, направления, средства обеспечения) инновационных систем различного уровня – общенациональных, региональных, отдельных предприятий; развития (движения) знаний и технологий (информационных источников, трансфера), причем как в общетеоретическом плане (новые научно-технические отрасли и технологические достижения, результаты), так и в практических целях (использование в инновациях).

Инновационный процесс, представляемый как динамический процесс реализации инновации, включает различные этапы (стадии), зависящие от системных факторов, отражающих взаимодействие внешней и внутренней сред, а также применяемые методы (стратегии) управления.

Взаимодействие субъектов инновационной деятельности (их отношения, активность, результативность) определяется состоянием инновационной инфраструктуры (ее состав, взаимосвязи, функциональные свойства и отношения).

Инновационная инфраструктура – совокупность объектов инновационной деятельности (инновационно-технологические центры, технологические инкубаторы, технопарки, учебно-деловые центры и другие специализированные организации) и взаимосвязей между ними, услуги которых способствуют созда-

нию условий для осуществления инновационной деятельности. Объекты инновационной инфраструктуры участвуют в создании условий для преобразования новых знаний и новшеств в новые продукты и услуги, а также обеспечения их распространения и потребления в условиях рынка. Инновационная инфраструктура является связующим звеном между результатами научных исследований и рынком, государством и предпринимательским сектором экономики.

В инновационную сферу входят ученые и изобретатели, подразделения, разрабатывающие и внедряющие инновации; инвестиционные и научно-технические организации; образовательные и консалтинговые учреждения.

Условия функционирования инновационной сферы обуславливаются интеллектуальной собственностью (патенты, свидетельства, ноу-хау) и собственностью на продукты инновационной деятельности.

Активности инновационной деятельности способствует развитость образовательной системы (достаточный уровень образовательных технологий и средств их обеспечения), доступность информационных источников (с использованием традиционных средств доступа и информационно-коммуникационных технологий), возможность нахождения и приобретения (передачи) знаний и объектов интеллектуальной собственности.

1.3. Виды и типы инноваций

Отличие инноваций от творчества:

творчество – это генерация новых идей,

инновации – это претворение этих идей в жизнь.

Отличие инноваций от изобретательства:

изобретение – это создание новой концепции,

инновация – это выделение практической ценности изобретения и превращение его в успешно продаваемый продукт.

Отличие инноваций от науки:

наука – это превращение денег в знания и идеи, инно-

вации – это превращение знаний и идей в деньги.

Подразделение инноваций на конкретные группы по определенным признакам называют *классификацией* инноваций. В практике управления инновациями используют различные классификаторы инноваций.

В зависимости от *технологических параметров* инновации подразделяются на продуктовые и процессные. Продуктовые инновации включают применение новых материалов, новых полуфабрикатов и комплектующих; получение принципиально новых продуктов (товары или услуги, обладающие значительно улучшенными функциональными или потребительскими характеристиками по сравнению с уже существующими). Процессные инновации означают новые или значительно улучшенные методы производства (новые технологии, использование нового производственного оборудования).

По *типу новизны для рынка* инновации делятся: на новые для отрасли в мире; новые для отрасли в стране; новые для данного предприятия (группы предприятий).

В зависимости от *глубины вносимых изменений* выделяют:

- радикальные (базисные) инновации, которые реализуют крупные изобретения (новые фундаментальные научные открытия) и формируют новые направления в развитии техники (новые поколения), новые технологии, определяют создание новых отраслей;
- улучшающие (интегрирующие) инновации, которые реализуют мелкие изобретения (используют оптимизирующий набор – комбинацию известных знаний, технологий, оборудования), служат базой для создания новых моделей данного поколения техники (технологии), более эффективных, расширяющих сферу применения этого поколения, а также существенно видоизменяющих используемые технологии;
- модификационные (частные) инновации, направленные на улучшение отдельных производственных или потребительских параметров выпускаемых моделей техники и применяемых технологий.

Процессы нововведений многообразны и различны по своему характеру. Поэтому существует множество классификаторов инноваций, предлагаемых отечественными и зарубежными авторами. Среди них известны такие зарубежные специалисты в области экономики и менеджмента, как Й. Шумпетер, И. Ансофф и П. Друкер.

Игорь Ансов (Ансофф; 1918–2002) – американский математик и экономист российского происхождения, считается родоначальником концепции стратегического менеджмента. Известен как автор «матрицы Ансоффа» – инструмента для определения стратегии позиционирования товара на рынке. Основные произведения: «Стратегический менеджмент» (Strategic Management, 1979), «Новая корпоративная стратегия» (The New Corporate Strategy, 1988).

Питер Фердинанд Друкер (1909–2005) – американский учёный австрийского происхождения; экономист, публицист, педагог, один из самых влиятельных теоретиков менеджмента XX в. Сформировал теорию о глобальном рынке. Профессор менеджмента в Высшей школе бизнеса Нью-Йоркского университета (1950–1971). С 1971 г. Друкер – профессор социальных наук и менеджмента в университете Клермонт, в 1984 г. его именем была названа Высшая школа менеджмента этого университета.

В отечественной литературе по инновациям можно выделить следующие классификации²:

Классификация инноваций по П. Н. Завлину и А. В. Васильеву

Классификационный признак	Классификационные группировки инноваций
Область применения	Управленческие, организационные, социальные, промышленные и др.
Этапы НТП, результатом которых стала инновация	Научные, технические, технологические, конструкторские, производственные, информационные
Степень интенсивности	«Бум», равномерная, слабая, массовая
Темпы осуществления Инноваций	Быстрые, замедленные, затухающие, нарастающие, равномерные, скачкообразные
Масштабы инноваций	Трансконтинентальные, транснациональные, региональные, крупные, средние, мелкие
Результативность	Высокая, низкая, средняя
Эффективность инноваций	Экономическая, социальная, экологическая, интегральная

Классификация инноваций по В. В. Горшкову и Е. А. Кретовой

Классификационный признак	Вид инновации	Содержание инновации
1. Структурная характеристика инновации	1.1. Инновации на «входе» предприятия	1.1. Целевое качественное или количественное изменение в выборе и использова-

² Агарков С. А., Кузнецова Е. С., Грязнова М. О. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика / Изд-во «Академия Естествознания», 2011.

	<p>1.2. Инновации на «выходе» из предприятия.</p> <p>1.3. Инновации структуры предприятия как системы, т. е. ее отдельных элементов</p>	<p>нии материалов, сырья, оборудования, информации, работников и других ресурсов</p> <p>1.2. Целевые качественные или количественные изменения</p> <p>1.3. Целевые изменения производственных, обслуживающих и вспомогательных связей по качеству, количеству, организации и способу обеспечения</p>
2. Целевые изменения	<p>2.1. Технологические</p> <p>2.2. Производственные</p> <p>2.3. Экономические</p>	<p>2.1. Создание и освоение новой продукции, технологии, материалов, модернизация оборудования, реконструкция производственных зданий и их оснащения, реализация мероприятий по охране окружающей среды</p> <p>2.2. Расширение производственных мощностей, диверсификация производственной деятельности, изменение структуры производства и соотношение мощностей отдельных производственных единиц</p> <p>2.3. Изменение методов и способов планирования всех видов производственно-хозяйственной деятельности, снижение производственных затрат и улучшение</p>
Классификационный признак	Вид инновации	Содержание инновации
	<p>2. 4. Торговые</p> <p>2. 5. Социальные</p> <p>2. 6. Инновации в области управления</p>	<p>конечных результатов, рост экономического стимулирования и материальной заинтересованности трудящихся, рационализация системы калькуляции внутрипроизводственных затрат</p> <p>2. 4. Использование методов ценовой политики во взаимоотношениях с поставщиками и заказчиками, предложение новой продукции и услуг, предоставление или взыскание финансовых ресурсов в форме кредитов, займов, применение новых методов распределения прибыли и других накопленных ресурсов и т. п.</p> <p>2. 5. Улучшение условий и характера труда, социального обеспечения, предоставляемых услуг, психологического климата и характера взаимоотношений на предприятии или между его отдельными организационными подразделениями</p> <p>2. 6. Улучшение организационной структуры, стиля и методов принятия решений, использование новых средств обработки информации и документации, рационализации канцелярской работы и т. д.</p>

Классификация инноваций по Э. А. Уткину, Г. И. Морозовой, Н. И. Морозовой

Классификационный признак	Вид инновации	Содержание инновации
1. Причина возникновения	1.1. Реактивные 1.2. Стратегические	1.1. Обеспечивают выживание фирмы или банка, как реакция на новые преобразования, осуществляемые конкурентом, чтобы быть в состоянии вести борьбу на рынке 1. 2. Внедрение их носит упреждающий характер с целью получения решающих конкурентных преимуществ в перспективе
2. Предмет и сфера приложения	2.1. Продуктовые 2.2. Рыночные 2.3. Инновации-процессы	2.1. Новые продукты и услуги 2. 2. Открытие новых сфер применения продукта, а также позволяющих реализовать услугу на новых рынках 2. 3. Технология, организация производства и управленческие процессы
3. Характер удовлетворяемых потребностей	3.1. Ориентирование на существующие потребности 3.2. Ориентирование на формирование новых потребностей	3.1. Действующие сегодня потребности, которые не удовлетворены полностью или частично 3. 2. Потребности на перспективу, которые могут появиться под влиянием факторов, изменяющих вкусы и интересы людей, их запросы и т. п.

Классификация инноваций по А.И. Пригожину

Классификационный признак	Вид инновации
По распространенности	Единичные и диффузные
По месту в производственном цикле	Сырьевые, обеспечивающие, продуктовые
По преемственности	Заменяющие, отменяющие, возвратные, открывающие, ретровведения
По охвату ожидаемой доли рынка	Локальные, системные, стратегические
По инновационному потенциалу и степени новизны	Радикальные, комбинаторные, совершенствующие

Задание. Провести сравнительный анализ приведенных классификаций инноваций.

Рассмотрим классификацию инноваций, выполненную на основе «Руководства Осло» (с использованием определений из работы В. И. Винокурова, О. П. Рыбака «Рекомендации по формированию системы мониторинга научной

и инновационной деятельности в субъектах Российской Федерации» Информационно-аналитический бюллетень М. : ЦИСН. 2008, вып. 3).

Инновации подразделяются на технологические (продуктовые и процессные инновации) и нетехнологические (маркетинговые и организационные инновации).

Инновация технологическая представляет собой конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта или услуги, внедренных на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса или способа производства (передачи) услуг, используемых в практической деятельности. Инновация считается осуществленной в том случае, если она внедрена на рынке или в производственном процессе.

Инновация продуктовая включает разработку и внедрение технологически новых и технологически усовершенствованных продуктов.

Технологически новый продукт – это продукт, чьи технологические характеристики (функциональные признаки, конструктивное выполнение, дополнительные операции, а также состав применяемых материалов и компонентов) или предполагаемое использование являются принципиально новыми, либо существенно отличаются от аналогичных ранее производимых организацией продуктов.

Технологически усовершенствованный продукт – это существующий продукт, для которого улучшаются качественные характеристики, повышается экономическая эффективность производства путем использования более высокоэффективных компонентов или материалов, частичного изменения одной или более технических подсистем (для комплексной продукции).

Инновация процессная включает разработку и внедрение технологически новых или технологически значительно усовершенствованных производственных методов и методы передачи продуктов. Инновации такого рода могут быть основаны на использовании нового производственного оборудования, новых методов организации производственного процесса или их совокупности, а также на использовании результатов исследований и разработок. Внедрение новых или значительно усовершенствованных услуг, методов их производства (передачи) может осуществляться на основе принципиально новых технологий или новых комбинаций существующих технологий (передовых производственных технологий) либо на основе новых знаний. При этом технологии могут быть воплощены в новые или усовершенствованные машины, оборудование, программные средства, а новые знания – это результат исследований, приобретения или использования специальной квалификации или навыков.

Новая технология в стране или за рубежом – технология, не имеющая отечественных или зарубежных аналогов. Принципиально новой является технология, не имеющая отечественных или зарубежных аналогов, созданная впервые, обладающая качественно новыми характеристиками, отвечающими требованиям современного уровня или превосходящими его. Новая технология базируется на крупных пионерных или высокорезультативных изобретениях.

Передовая производственная технология – технологический процесс, включающий машины, аппараты, оборудование и приборы, основанные на микроэлектронике или управляемые с помощью компьютера и используемые при проектировании, производстве или обработке продукции.

Инновация маркетинговая подразумевает реализацию новых или значительно улучшенных маркетинговых методов, охватывающих существенные изменения в дизайне и упаковке продуктов, использовании новых методов продаж и презентации продуктов (услуг), их представлении и продвижении на рынке сбыта, формировании новых ценовых стратегий.

Инновация организационная – это реализация нового метода в ведении бизнеса (деловой практике), организации рабочих мест или организации внешних связей. Инновации в деловой практике включают внедрение новых методов в организацию повседневной деятельности и порядок выполнения работ. Инновации в организации рабочих мест характеризуются внедрением новых методов распределения ответственности и права принятия решений между сотрудниками при организации и согласовании различных рабочих процессов внутри подразделений предприятия и во взаимодействии этих подразделений, а также внедрение новых принципов структурирования деятельности (относительно объединения различных видов работ). Новые организационные методы во внешних связях предприятия определяются внедрением новых способов организации взаимоотношений с другими предприятиями (организациями), включая: установление новых форм сотрудничества с исследовательскими организациями, заказчиками, субподрядчиками, новые методы интеграции с поставщиками, использование результатов внешних исследований и разработок.

Интенсификация и глобализация процессов информатизации (создание, развитие, внедрение и распространение информационных систем, поддерживающих современные информационные технологии для обслуживания практически всех основных сфер жизнедеятельности общества) определили одну из приоритетных областей бизнеса – ИТ-индустрию. Появлению новых источников инновационных идей способствовал научно-технический прогресс в микроэлектронике (миниатюризация элементов и узлов компьютера, технологии производства полупроводниковых элементов и интегральных схем, микропроцессоров), материаловедении (обработка материалов, получение композитов, создание и использование новых материалов для изготовления плат, схем, различных элементов устройств и комплектующих, конструирования форм дизайна), совершенствование технологий литографии, нанотехнологий (для повышения степени интеграции – уплотнения – элементов электронных схем). Примеры успешной бизнес-деятельности в ИТ-индустрии стимулировали интерес к разра-

ботке и внедрению новшеств, связанных с компьютеризацией, в виде инновационного продукта (товара, услуги), процесса (производственного, организационного, информационного и др.), организационно-экономической формы или системы управления. При этом инновационность может определяться как новизной созданной информационной технологии и/или средств ее обеспечения (аппаратных, программных), так и новым использованием известных информационных технологий (средств) и/или их комбинацией для более эффективного выполнения (расширения) функций, действий, услуг.

Встроенное программное обеспечение (например, в бытовые приборы, производственное оборудование, технические средства контроля – регуляторы, сигнализаторы, средства сбора, передачи, отображения информации – датчики, табло и др.) может определять значительные усовершенствования инновационного продукта (в технических характеристиках, в удобстве использования или в других функциональных характеристиках).

Примерами новых продуктов, где использовались новые технологии, можно считать первые микропроцессоры или цифровые фотоаппараты. Первый портативный МРЗ-плеер, в котором использовалось сочетание уже существовавшего программного обеспечения и технологии использования миниатюризированного жесткого диска, был новым продуктом, в котором комбинировались существовавшие до этого технологии. Современные смартфоны совмещают в себе функциональность музыкального плеера (портативный медиапроигрыватель), коммуникатора (карманный персональный компьютер с модулем сотовой связи) и интернет-планшета (средство беспроводного интернет-соединения).

Инновационное использование вычислительной техники, телекоммуникационных технологий и цифровых средств связи может выполняться с целью автоматизации производственных процессов, повышения эффективности и/или качества различных видов деятельности предприятия (делопроизводство, бухгалтерский учет, материально-технический учет, снабжение, мониторинг финансовых операций, компьютеризация проектно-конструкторских работ и др.), дополнения уже существующих услуг новыми функциями или характеристика-

ми (огромное увеличение скорости и доступности) или внедрения совершенно новых услуг. Примерами такого использования компьютерных средств (информационных технологий) являются: внедрение Интернет-услуг в банковской сфере (банковские операции, оплата счетов), компьютерная томография, электронная торговля (Интернет-магазины), электронная система оформления проездных документов, электронные деньги, банковские карты, автоматизированные системы оптимизации потоков снабжения, выбора маршрутов доставки, технология «умный дом».

1.4. Инноватика: предмет и задачи

Инновация отличает лидера от догоняющего.

Стив Джобс

Исследование инновационной деятельности как процесса осуществления инноваций в социально-экономических системах определили появление новой области знаний – *инноватики* – изучающей сущность инновационной деятельности, ее организации и управления инновационными процессами, обеспечивающими трансформацию новых знаний в востребованные обществом новшества как на коммерческой основе (коммерциализация результатов научно-технической и творческой деятельности), так и некоммерческой базе (например, инновации в социальной сфере).

Термин *инноватика* в российской научной литературе встречается с середины 1980-х гг. В рамках исследований процессов перехода от плановой экономики к рыночному регулированию рассматривались инновационные технологии – наборы методов и средств, поддерживающих этапы реализации нововведения, один из видов которых обозначался термином «*инжиниринг*» (англ. *engineering* – инженерное искусство; исходно от лат. *ingenium* – изобретательность; выдумка; знания), определяя как область человеческой интеллектуальной деятельности, направлением которой является применение научно-технических достижений (использование знаний и технологий) для решения конкретных проблем и задач. Иначе, *инжиниринг* (инженерия) – это совокуп-

ность работ прикладного характера, включающая предпроектные технико-экономические исследования и обоснования планируемых капиталовложений, необходимую лабораторную и экспериментальную доработку технологий и прототипов, их промышленную проработку, а также последующие услуги и консультации.

Инжиниринг – это не просто производство интеллектуального технического продукта, это, прежде всего, непрерывное обновление и рост инженерного потенциала, позволяющие постоянно внедрять в производство новые технологии, включая эксклюзивные (уникальные, радикальные, принципиально отличающиеся от уже известных) инновации.

Инновационная деятельность связана не только с НИР и ОКР (работами технического и промышленного характера), но и с финансовыми операциями, менеджментом и маркетингом, торговой деятельностью, направленных на коммерциализацию полученных научно-технических результатов (превращения их в источник дохода). Применение рациональных методов этих видов деятельности способно повысить эффективность процесса реализации инновационного продукта. Кроме того, поиск, разработка и внедрение новых способов (технологий) в этих видах деятельности представляет собой инновационный инструмент (рассматривается как инновация). Можно указать следующие направления теоретических исследований и практических разработок (определения методик), связанных с инновационной тематикой: финансовый инжиниринг, инновационный менеджмент, инновационный маркетинг.

Финансовый инжиниринг, по определению Дж. Финерти, включает проектирование, разработку и реализацию инновационных финансовых инструментов и процессов (операционных схем, финансовых технологий), а также творческий поиск новых подходов к решению проблем в сфере финансов. Сам термин *финансовый инжиниринг* появился в 1991 г.

Инновационный менеджмент определяется как система управления инновационной деятельностью (инновационным процессом и отношениями, возникающими в процессе движения инноваций), включает взаимосвязанный ком-

плекс действий, нацеленный на достижение и/или поддержание необходимого уровня жизнеспособности и конкурентоспособности предприятия.

Инновационный маркетинг включает поиск и применение эффективных методов и подходов выявления потребностей клиентов в инновации (исследование рынка нововведений), организации соответствующей рекламы (формирование рыночного спроса на нововведение), стимулирования сбыта, сегментации рынка и выбора целевых сегментов для инновации, продвижения инновационного продукта на рынке сбыта, последующего его распространения с целью повышения количества продаж и максимизации прибыли.

Инноватика является теоретической и методологической основой для формализованного описания и моделирования инновационной деятельности, организации и управления ею на различных уровнях: от макроуровня (национальные инновационные системы) до микроуровня (стратегии инновационного развития отдельных предприятий и организаций). Инноватика исследует процесс прогрессивного развития социально-экономического объекта, переход социально-экономической системы из одного стабильного состояния в другое, отличающееся более высокими ключевыми параметрами функционирования.

Инноватика рассматривает (с позиции системного анализа) различные факторы, влияющие на качество инновационного процесса, определяя их роль, вырабатывая методику оценки степени их влияния; изучает структурную и функциональную организацию инновационного процесса, выделяя связи и отношения (внутренние и внешние), информационные и коммуникационные каналы; определяет процессуальные инварианты (жизненный цикл инновационного продукта, стадии инновационного процесса, фазовые единицы); исследует проблемы управления (принятия управленческого решения) инновационной деятельностью и/или сопряженных с ней видами деятельности (инвестиционной, коммерческой, социальной, экономической, маркетинговой, правовой и др.).

В сферу исследований инноватики входят следующие направления:

- теоретические основы инновационной деятельности;
- модели и моделирование инновационных процессов;

- организация и управление инновационной деятельностью;
- государственное регулирование инновационной деятельности;
- управление инновационным бизнесом;
- управление инвестициями в инновационные проекты;
- коммерциализация результатов научно-технической и творческой деятельности;
- управление человеческими ресурсами в процессе инновационного развития социально-экономической системы;
- управление рисками в инновационной деятельности;
- технический маркетинг (маркетинг на ранних стадиях жизненного цикла продукта или технологии);
- логистика инновационных процессов;
- управление интеллектуальной собственностью.

1.5. Инновационная экономика

Важнейшая задача цивилизации – научить человека мыслить.

Эдисон Томас Алва

Дэниел Белл (1919–2011) – американский социолог и публицист, профессор Гарвардского университета, основатель теории постиндустриального (информационного) общества, указал³ следующую трансформацию экономики развитых стран, в которой в результате научно-технической революции и существенного роста доходов населения, приоритет перешёл от преимущественного производства товаров к производству услуг (прежде всего, в здравоохранении, образовании, научно-исследовательской деятельности и управлении). Производственным ресурсом становятся информация и знания. Научные разработки становятся главной движущей силой экономики. Наиболее ценными качествами являются уровень образования, профессионализм, обучаемость и креативность работника.

³ Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. – М. : Академия, 1999.

К постиндустриальным странам относят, как правило, те, в которых на сферу услуг приходится значительно более половины ВВП. Это, в частности, США (80 % ВВП), страны Евросоюза (70 % ВВП), Австралия (69 % ВВП), Япония (67 % ВВП), Канада (70 % ВВП). В России доля услуг составляет по оценкам около 58 % ВВП.

В современной экономике роль инноваций значительно возросла. Применение инноваций позволяет создать конкурентоспособную продукцию, имеющую высокую степень наукоёмкости и новизны. Таким образом, в рыночной экономике инновации представляют собой эффективное средство конкурентной борьбы, поскольку ведут к созданию новых потребностей, к снижению себестоимости продукции, к притоку инвестиций, к повышению имиджа (рейтинга) производителя новых продуктов, к открытию и захвату новых рынков, в том числе и внешних.

Наибольшее развитие получают наукоемкие, ресурсосберегающие и информационные технологии («высокие технологии»). Это микроэлектроника, программное обеспечение, телекоммуникации, робототехника, производство материалов с заранее заданными свойствами, биотехнологии, высокоточное машиностроение и др. Информатизация пронизывает все сферы жизни общества, включая не только производство благ и услуг, но и домашнее хозяйство, а также культуру и искусство. Главный тренд изменения технологических процессов – возрастание автоматизации, постепенная замена неквалифицированного труда работой машин и компьютеров.

По экспертным оценкам, оборот на мировом рынке высоких технологий и наукоемкой продукции в разы превышает оборот рынка сырья, включая нефть, нефтепродукты, газ и древесину, и составляет триллионы долларов США. Из этой суммы 30% приходится на долю Японии; 16% – Германии; 39% – США. Россия на рынке высоких технологий представлена очень скромно – 0,3%, тогда как доля России в фундаментальных науках оценивается в 16%.

Постиндустриальная экономика определяется как *инновационная экономика* (экономика знаний, интеллектуальная экономика) – тип экономики, основанной

на потоке инноваций, на постоянном технологическом совершенствовании, на производстве и экспорте высокотехнологичной продукции с очень высокой добавочной стоимостью и самих технологий. Предполагается, что при этом в основном прибыль создает интеллект новаторов и учёных, информационная сфера, а не материальное производство (индустриальная экономика) и не концентрация финансов (капитала).

Инновационная экономика впервые появилась в США. Известный американский футуролог Э. Тоффлер указывает⁴ ее начало – 1956 г., отмечая первый символический показатель исчезновения экономики дымящих труб Второй волны и рождения новой экономики Третьей волны: «Белые воротнички» и служащие численно превзошли заводских рабочих с «синими воротничками». Третья волна в развитии общества (по Э. Тоффлеру) – информационная: при переходе к обществу, основанному на знании (постиндустриальному). Первые две: аграрная – при переходе к земледелию, индустриальная – во время промышленной революции.

Инновационная экономика способна обеспечить устойчивое развитие национальной экономики, ускорение научно-технического прогресса (НТП), качественное изменение рынка, общества, их совершенствование.

Инновационная экономика характеризуется следующими базовыми признаками (индикаторами)⁵:

- высокий индекс экономической свободы;
- высокий уровень развития образования и науки;
- высокое качество жизни;
- высокое качество человеческого капитала в его широком определении;
- высокая доля инновационных предприятий (свыше 60-80%) и инновационной продукции;
- замещение капиталов;

⁴ Тоффлер Э. Третья волна. – The Third Wave, 1980. – М. : АСТ, 2010.

⁵ Корчагин Ю. А. Современная экономика России. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.

- конкуренция и высокий спрос на инновации;
- избыточность инноваций и, как следствие, обеспечение эффективности части из них за счет конкуренции;
- инициация новых рынков;
- принцип разнообразия рынков.

Инновационная экономика – это экономика высокого качества жизни, интеллекта, образования, науки и высококачественного человеческого капитала.

Человеческий капитал – совокупность знаний, умений, навыков, используемых для удовлетворения многообразных потребностей человека и общества в целом.

Человеческий капитал в широком смысле (как интенсивный производительный фактор экономического развития, развития общества и семьи) включает образованную часть трудовых ресурсов, знания, инструментарий интеллектуального и управленческого труда, среду обитания и трудовой деятельности, обеспечивающие его эффективное и рациональное функционирование.

Успешность инновационного бизнеса определяется наличием целого ряда предпосылок, которые одновременно стимулируют инвестиции и в то же время снижают их риск. К ним можно отнести следующие:

– целенаправленная, сбалансированная, эффективная государственная инновационная политика (государственная поддержка научно-технических исследований, нормативно-правовая база инновационной деятельности, финансово-кредитное обеспечение, налоговые, таможенные и другие льготы);

– наличие интеллектуального потенциала, высокого уровня образования, научно-технической культуры в промышленности, высококачественного человеческого капитала в целом;

– развитие рыночной инфраструктуры трансфера (передачи) технологий, включая механизмы защиты интеллектуальной собственности, в процессе ее трансформации от идеи до полезного продукта.

Рациональность инфраструктуры трансфера технологий определяется разделением функций. Научная лаборатория вырабатывает новые знания. Неком-

мерческий венчурный фонд изучает рынок (потребность в инновации). Фирма венчурного капитала берет на себя финансовые риски, инвестируя инновационный проект. Малая инновационная фирма демонстрирует возможность прибыльного производства в малой серии. Крупная компания с крупносерийным производством включается в дело, если потребность в продукте становится массовой.

Национальная экономика может быть инновационной, если: а) создаются и успешно внедряются инновации, базирующиеся на знаниях, полученных (разработанных) в стране; б) не создается новое знание, но заимствуются инновации, построенные на нем. В мировой практике распространена торговля лицензиями на инновационные технологии и производство инновационных товаров. Это делается с целью экономии времени и средств для создания и развития собственного научно-производственного потенциала, который через определенный период времени сможет обеспечить весь инновационный цикл – от фундаментальных исследований и разработок до внедрения инноваций.

В общественном развитии инновации выполняют ряд важных функций.

1) Реальное воплощение достижений человеческого интеллекта, результатов научно-технической деятельности, способствующее интеллектуализации трудовой деятельности и повышению ее наукоёмкости (закономерность растущей интеллектуализации общества по мере его прогрессивного движения).

2) Расширение ассортимента производимых товаров и услуг, улучшение их качества. Реализация данной функции стимулирует рост потребностей человека и общества в целом и их удовлетворение (закон возвышения и дифференциации потребностей).

3) Вовлечение в производство новых производительных сил, использование более эффективных методов организации производственной и трудовой деятельности (закон экономии труда).

4) Изменение структуры воспроизводства в соответствии с изменяющейся структурой внешней среды (закон пропорциональности развития).

1.6. Государственная инновационная политика

Инвестиции в электронную инфраструктуру и сферу образования являются ключом к обеспечению будущей конкурентоспособности экономики каждой страны.

Билл Гейтс

Развитие национального инновационного механизма определяется согласованностью и эффективностью действий государства, бизнеса, научного сообщества. Создание и внедрение нововведений требуют объединенных усилий различных экономических и социальных сфер (наука, образование, производство, финансово-кредитная, правовая и др. сферы деятельности), поэтому инновационный путь развития невозможен без осуществления государственной поддержки. Государственная инновационная политика должна быть направлена на создание среды, стимулирующей инновации (с учетом рискованного характера инновационной деятельности), приток иностранного капитала в инновационную сферу, благоприятных условий развития национального предпринимательства. При этом государство должно сосредоточить свои усилия и имеющиеся свободные ресурсы на развитии перспективных (приоритетных) для всей национальной экономики наукоемких отраслей, которые активно влияют и способствуют развитию других секторов экономики, имеющие важное значение для повышения конкурентоспособности страны на мировом рынке, развития малого и среднего бизнеса, совершенствования инфраструктуры научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Государственная поддержка может осуществляться по следующим схемам.

1. Прямое участие государства в реализации специальных целевых программ, создание крупных национальных центров (научно-исследовательских институтов), находящихся на бюджетном финансировании и бесплатно предоставляющих полученные знания широкому кругу потенциальных пользователей.

2. Предоставление государственных субсидий и грантов для осуществления конкретных проектов в области науки, культуры, образования. Часто грант ис-

пользуется в том случае, если результаты работ неопределенны или не могут в ближайшем будущем принести полезного результата.

Для приобретения результатов исследований и разработок, которые могут принести государству непосредственную выгоду, заключается государственный контракт. Он дает право представителю государства контролировать и корректировать ход выполнения разработок.

3. Обеспечение частным предприятиям и лицам благоприятных условий для научно-технологических разработок. Частному бизнесу, вкладывающему средства в научные исследования и приобретение необходимого для этого оборудования, предоставляются разнообразные налоговые льготы, государственные кредиты и гарантии, а также финансирование через участие государства в акционерном капитале (форма совместного инвестирования).

Передовые позиции развитых стран по объему, скорости разработки и освоения новых технологий обусловлены созданием государственных программ по регулированию научно-технической деятельности, изменениями структуры организации инновационного процесса, государственным инвестированием (бюджетное субсидирование и льготное кредитование) долгосрочных и рискованных исследований, поддержкой малого инновационного предпринимательства и развитием инновационной инфраструктуры (технополисы, технопарки и инновационные центры, инкубаторы инновационного бизнеса, центры трансфера технологий).

В США одним из ведущих инструментов стимулирования высокотехнологичных производств и инновационной деятельности является целевое финансирование НИОКР (через министерства, ведомства, специальные фонды). В то же время государство активно стимулирует создание венчурных фирм и исследовательских центров, причем наиболее эффективные из них могут в первые 5 лет своей деятельности полностью или частично финансироваться из федерального бюджета. Именно Силиконовая долина является родиной венчурного финансирования (1957). В государственных программах предусматривается долевое участие государства в институтах, которые осуществляют прямые инвестиции в инновационные компании. Получателями бюджетных средств могут быть не только государственные лаборатории или университеты, но и компании частного бизнеса. Характерное отличие инновационной политики США – развитие малого инновационного бизнеса. Государство оказывает

малому инновационному бизнесу правовую, организационную и финансовую поддержку. Например, возможность приобретения прав на результаты научно-технической деятельности, полученные за счет средств федерального бюджета негосударственными инвесторами, вкладывающими свои средства в коммерциализацию этих результатов. Или предоставление небольшим инновационным компаниям налоговые льготы и возможность получить стартовый капитал под новую идею, на развитие определенных научных направлений, секторов экономики или рынка.

Развитие инновационных процессов в Японии определяется тесным сотрудничеством государственных ведомств и частных корпоративных структур. Методы государственного регулирования в научно-технической сфере имеют характерные особенности:

- целевое распределение финансовых ресурсов, в том числе предоставляемых частными банками, и сосредоточение их в приоритетных отраслях;
- содействие предприятиям в приобретении передовой иностранной технологии;
- контроль за научно-техническим обменом с зарубежными странами.

Японская модель интеграции науки и производства, научно-технического прогресса предполагает строительство новых городов-технополисов, сосредоточивающих НИОКР и наукоемкое промышленное производство. Страна является лидером по доле фирм, осуществляющих нетехнологические инновации (60 %). Очень много внимания уделяется организации производственного процесса, его оптимизации и повышению качества работы персонала фирмы. (Периодический обзор инновационной деятельности стран-лидеров инновационного развития в Европе, Северной Америке и Азии). В этом участвуют постоянно все подразделения – производственные, инженерно-технические, управленческие, вплоть до службы сбыта продукции, каждый работник. Целевая установка – достижение «нуля потерь», «нуля несчастных случаев», «нуля брака». Плюс к этому – отлаженная технология доработки продукции, всесторонняя забота о ее качестве и потребительских характеристиках, что позволяет японским инновационным товарам и их усовершенствованным версиям завоевывать широкие сегменты рынка.

Страны *Западной Европы* объединяют свои усилия для повышения научно-технического и технологического уровня национальных компаний, для решения важных и масштабных задач (которые могут быть решены только совместно). Исследовательские фонды выделяются по принципу качества проектов независимо от степени участия страны в проекте или национальных квот. Информация и результаты исследований доступны всем участникам проекта независимо от их финансового вклада, каждому участнику предоставляется бесплатная лицензия.

В Германии правительство осуществляет финансовую поддержку в развитии долгосрочных и рискованных исследований в ключевых областях научно-технической и производственно-хозяйственной деятельности (включая малый и средний бизнес).

В Европе в настоящий момент насчитывается более 1000 технопарков.

КНР в настоящее время определяет космическую и авиационную промышленность одними из приоритетных в инновационной политике, рассчитывая стать (к 2020–2030 гг.) одним из мировых лидеров в области производства космической техники и оказания коммерческих услуг отечественным и зарубежным потребителям. В авиационной отрасли цель – завоевание до трети мирового рынка воздушных судов гражданской авиации. Для этого происходит наращивание производственной инфраструктуры, наработка ключевых технологий.

Расходы Китая на научно-технические инновации составляют около 1,7 % ВВП, из которых госрасходы составляют 23 %, остальное – расходы предприятий, зарубежных инвесторов и др. Среди расходов на инновации доля высокотехнологичных отраслей составляет 26,3 %. В технопарках Китая функционируют свыше 65000 малых и средних инновационных предприятий с общей численностью научно-инженерных работников 3 млн. человек.

В отличие от развитых индустриальных стран доля негосударственного финансирования науки в *России* является одной из самых низких в мире. Доля инновационной продукции в структуре промышленного производства (обобщающий показатель результатов инновационной деятельности) в России оценивается в 4–5 % против 30–35% в технологически развитых странах.

В то же время особенностью России является наличие в ее недрах значительных запасов различного вида минерального сырья, а также ее богатейший интеллектуальный потенциал.

Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» (23.08.1996 N127-ФЗ ред. от 28.07.2012 N 135-ФЗ) регулирует правовые и экономические отношения между субъектами научной и (или) научно-технической деятельности, органами государственной власти и потребителями научной и (или) научно-технической продукции (работ и услуг), в том числе по предоставлению государственной поддержки инновационной деятельности.

Государственная научно-техническая политика определяется как составная часть социально-экономической политики, которая выражает отношение государства к научной и научно-технической деятельности, определяет цели, направления, формы деятельности органов государственной власти Российской Федерации в области науки, техники и реализации достижений науки и техники.

В главе IV.1 определены основные цели и принципы государственной поддержки инновационной деятельности.

Государство оказывает поддержку инновационной деятельности в целях модернизации российской экономики, обеспечения конкурентоспособности отечественных товаров, работ и услуг на российском и мировом рынках, улучшения качества жизни населения.

Государственная поддержка инновационной деятельности – совокупность мер, принимаемых органами государственной власти Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации в целях создания необходимых правовых, экономических и организационных условий, а также стимулов для юридических и физических лиц, осуществляющих инновационную деятельность.

Государственная поддержка инновационной деятельности осуществляется на основе следующих *принципов*:

- программного подхода и измеримости целей при планировании и реализации мер государственной поддержки;
- доступности государственной поддержки на всех стадиях инновационной деятельности, в том числе для субъектов малого и среднего предпринимательства;
- опережающего развития инновационной инфраструктуры;
- публичности оказания государственной поддержки инновационной деятельности посредством размещения информации об оказываемых мерах государственной поддержки инновационной деятельности в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- приоритетности дальнейшего развития результатов инновационной деятельности;
- защиты частных интересов и поощрение частной инициативы;
- приоритетного использования рыночных инструментов и инструментов государственно-частного партнерства для стимулирования инновационной деятельности;
- обеспечения эффективности государственной поддержки инновационной деятельности для целей социально-экономического развития Российской Федерации и субъектов Российской Федерации;
- целевого характера использования бюджетных средств на государственную поддержку инновационной деятельности.

Государственная поддержка инновационной деятельности может осуществляться в следующих *формах*:

- предоставления льгот по уплате налогов, сборов, таможенных платежей;
- предоставления образовательных услуг;
- предоставления информационной поддержки;

- предоставления консультационной поддержки, содействия в формировании проектной документации;
- формирования спроса на инновационную продукцию;
- финансового обеспечения (в том числе субсидии, гранты, кредиты, займы, гарантии, взносы в уставный капитал);
- реализации целевых программ, подпрограмм и проведения мероприятий в рамках государственных программ Российской Федерации;
- поддержки экспорта;
- обеспечения инфраструктуры;
- в других формах, не противоречащих законодательству Российской Федерации.

При оценке эффективности государственной поддержки учитывается высокорисковый характер инновационной деятельности, неопределенность рыночных и технологических перспектив инновационных проектов, которые могут повлечь, в том числе потерю финансовых и иных ресурсов, вложенных в инновационный проект.

1.7. Контрольные вопросы и задания

1. Дайте понятие инновации.
2. Каковы особенности инвестирования инновационного проекта?
3. Что такое «Руководство Осло»?
4. Приведите примеры инноваций в различных наукоемких отраслях, классифицируя их в зависимости от глубины вносимых изменений.
5. Что побуждает предпринимателей заниматься инновационной деятельностью?
6. Что включает инновационная деятельность?
7. В чем суть инновационной деятельности?
8. В чем проявляется системный характер инновационной деятельности?
9. Что такое инновационная инфраструктура?
10. Определите инновации технологические и нетехнологические.
11. В чем отличие инноваций маркетинговых от организационных?
12. В чем заключается государственная поддержка инновационного предпринимательства?

2. ОБЩАЯ МОДЕЛЬ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА

2.1. Понятие бизнес-процесса

Ключ к успеху бизнеса – в инновациях, которые, в свою очередь, рождаются креативностью.

Джеймс Гуднайт, американский исследователь, предприниматель, основатель и руководитель компании SAS

В самой технологии никакой внутренней ценности нет – ее ценность определяется бизнес-моделью, при помощи которой эта технология выходит на рынок.

Генри Чесбро

Бизнес (англ. *business* – дело, предпринимательство) – инициативная экономическая деятельность, осуществляемая за счет собственных или заемных средств на свой риск и под свою ответственность, ставящая главными целями получение прибыли и развитие собственного дела.

Бизнес может выражаться любым видом деятельности, приносящем доход, являющимся источником обогащения. В отношении конкретного делового предприятия (предпринимательской инициативы) составляется бизнес-план, выполняется финансово-экономическое обоснование (на основе анализа и первичной экспертизы бизнес-плана).

Бизнес-план (бизнес-программа) включает последовательность (перечень) работ, намеченных на определенный период, с указанием целей (итоговых и промежуточных), содержания, объема, методов и сроков выполнения.

Финансово-экономическое обоснование (в форме мотивированного заключения) характеризует экономическую состоятельность делового предложения (предприятия) и оценку объемов финансовых, материально-технических и иных средств, необходимых для реализации представленного бизнес-плана. Экономическая привлекательность бизнес-предложения (на основе оценки его эффективности) позволяет найти заинтересованных партнеров для осуществления различных этапов бизнес-программы, а также инвесторов и определить инвестиционную модель с приемлемыми договорными условиями (по составу, объ-

ему и срокам финансирования, ограничениям, выплатам, правам на участие в принятии решений, распределения прибылей и др.).

Источниками стартового капитала для начала предпринимательской деятельности могут быть собственные и/или заемные средства (в банке или у физических лиц – долговое финансирование), а также безвозмездная помощь (в виде грантов, субсидий). К собственным средствам относятся:

- для индивидуального предпринимателя – его личные средства и сбережения, собственное имущество (помещение, оборудование, транспортное средство и т. д.);
- для юридического лица – его уставный капитал, формируемый учредителями (чаще всего это долевое финансирование).

Активными участниками новых проектов являются венчурные фонды и бизнес-ангелы.

Начинающим предпринимателям оказывают помощь существующие правительственные и общественные организации (средства российских и международных фондов и программ научного и технологического развития), технопарки и бизнес-инкубаторы.

Бизнес-программа с указанием схем финансирования, графиков выполнения работ, распределения ресурсов (по этапам и видам работ) определяет процесс создания потребительской ценности (в виде товара, услуги, технологии) как бизнес-процесс – совокупность (последовательность) взаимосвязанных мероприятий (задач), идентифицированных по целям, видам работ и результатам. Бизнес-процесс может быть декомпозирован на несколько подпроцессов, которые имеют собственные атрибуты (характеризующие функциональное назначение, порядок выполнения, необходимые ресурсы), но также направленные на достижение основной цели бизнес-процесса. Такой анализ бизнес-процессов обычно включает в себя составление карты бизнес-процесса и его подпроцессов (процессная карта), разнесенных по этапам или видам работ (мероприятий).

Процессная карта показывает связь между различными подпроцессами и их взаимодействия. Глубина декомпозиции определяется сложностью процесса и требуемой степенью детализации. Действительно полное представление о биз-

нес-процессе получается при декомпозиции до хорошо понятных элементарных действий – бизнес-функций (отдельных операций), которые нет смысла раскладывать на составляющие.

Таким образом, бизнес-процесс может рассматриваться как совокупность (система) взаимосвязанных подпроцессов с определенными бизнес-функциями и относящихся к определенному виду бизнес-процессов.

Выделяют три вида бизнес-процессов:

- управляющие (для управления функционированием предприятия), включающие бизнес-функции планирования, организации, учета, контроля, регулирования;
- операционные, составляющие основной бизнес предприятия и создающие основной поток доходов (например, торговля, снабжение, производство, маркетинг);
- поддерживающие, обслуживающие основной бизнес (например, бухгалтерский учет, подбор персонала, техническая поддержка, административно-хозяйственное обеспечение – АХО).

Бизнес-процессы должны быть построены таким образом, чтобы создавать стоимость и ценность для потребителей и исключать любые необязательные или вовсе лишние действия, операции. На выходе оптимально (экономически эффективно) построенных бизнес-процессов увеличиваются ценность для потребителя и рентабельность (меньшая себестоимость производства товара или услуги).

Бизнес-процесс можно рассматривать как процесс преобразования входов (материалов, сырья, информации) в выходы (потребительские продукты). При этом основной бизнес-процесс связан с управляющими процессами (планирование, организация, учет, контроль, регулирование) и поддерживающими процессами (для обеспечения основной деятельности) (рис. 2.1).

Для описания (представления) реального хода бизнес-процесса, осуществляемого предприятием (или в рамках только предполагаемой деятельности), выполняется моделирование бизнес-процесса. Для наглядности выполняется визуализация модели бизнес-процесса при помощи блок-схем, диаграмм, графов и других средств геометризации.

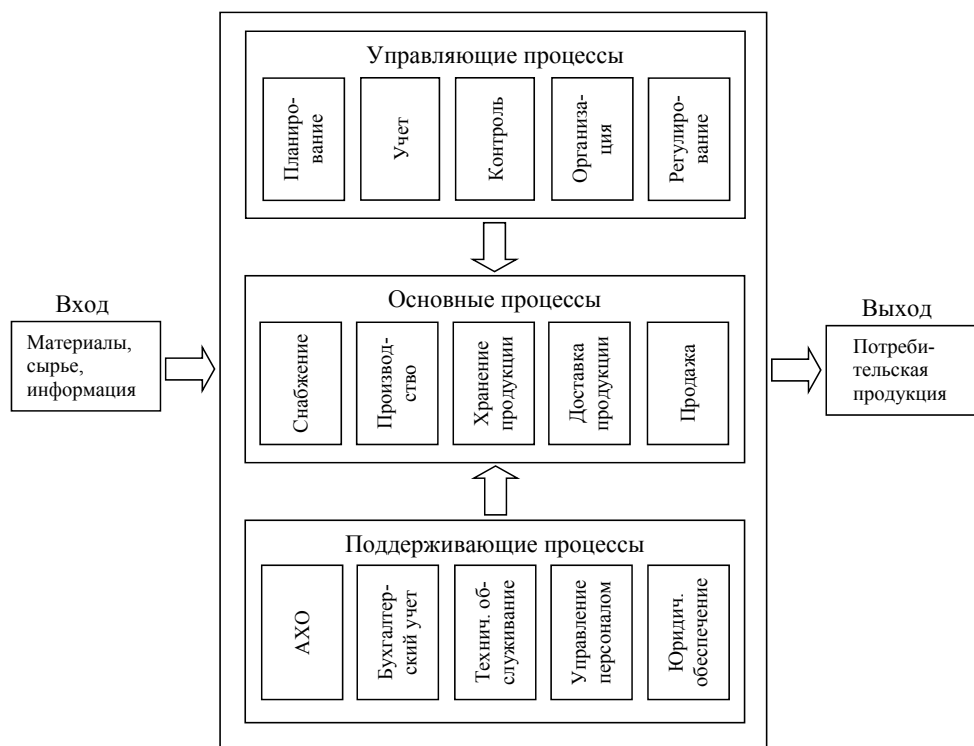


Рис. 2.1

Для построения модели необходимо определить:

- что является результатом выполнения процесса;
- набор составляющих процесс шагов – бизнес-функций;
- взаимосвязи и отношения между бизнес-функциями;
- порядок выполнения бизнес-функций;
- механизмы контроля и управления в рамках бизнес-процесса;
- исполнителей каждой бизнес-функции;
- информационные потоки (движение документов) в ходе выполнения процесса;
- ресурсы, необходимые для выполнения каждой бизнес-функции;
- параметры, характеризующие выполнение бизнес-функций и процесса в целом.

Существуют различные подходы к построению и отображению моделей бизнес-процессов, основными из которых являются функциональный и объектно-ориентированный. При функциональном подходе главным структурообразующим элементом является бизнес-функция, представляющая собой специфический тип работы (операций, действий), выполняемой над продуктами или услугами по мере их продвижения в бизнес-процессе. Бизнес-функции определяются самой организационной структурой предприятия (ее конфигурацией), начиная с верхнего уровня руководства через функции управления среднего и нижнего уровня и заканчивая функциями, возложенными на производственный персонал. Таким образом, функциональный подход в моделировании бизнес-процессов определяет иерархическую систему взаимосвязанных функций (с распределением отношений) и сводится к построению схемы бизнес-процесса в виде последовательности бизнес-функций, с которыми связаны материальные и информационные объекты, используемые ресурсы, организационные единицы и т. п.

При объектно-ориентированном подходе вначале выполняется выделение объектов, а затем определение тех действий, в которых они участвуют. При этом различают пассивные объекты (материалы, документы, оборудование), над которыми выполняются действия, и активные объекты (организационные единицы, конкретные исполнители, информационные технологии и средства их обеспечения), которые осуществляют действия. В роли объектов могут выступать также клиент (как потребитель), заказ, услуга (как потребительская ценность). Каждый объект характеризуется набором атрибутов, значения которых определяют его состояние, а также набором операций для проверки и изменения этого состояния. Такой подход позволяет более объективно выделить операции над объектами и решить задачу о целесообразности использования этих объектов.

Инновационный бизнес – предпринимательская деятельность, предметом которой является создание и внедрение на рынке или использованного в практической деятельности инновационного продукта (нового товара, новой услуги, новой технологии), применение новых маркетинговых методов либо новой или

усовершенствованной организационно-экономической формы, обеспечивающих необходимую экономическую и (или) общественную выгоду.

Можно выделить следующие виды инновационного бизнеса: производственный, коммерческий, финансовый, в сфере услуг.

Объектами *производственного* бизнеса являются создание и промышленное освоение новых товаров, внедрение технических и технологических новшеств в производство, оказание услуг производственного назначения. Производственный бизнес можно различать по отраслевому признаку: энергетика, приборо- и машиностроение, строительство, транспорт, материаловедение, фармацевтика, микроэлектроника и др.

Коммерческий бизнес сосредоточен на проведении торговых, торгово-закупочных и торгово-посреднических операций. Инновационность этого вида предпринимательской деятельности определяется созданием новых интегрированных сетей товародвижения, новых организационных форм торговли, новых маркетинговых стратегий, использования современных коммуникационных технологий и информационных средств.

Финансовый бизнес – это деятельность по организации и развитию денежного обращения, заключающаяся в купле-продаже финансовых активов, включающая операции с ценными бумагами (государственными и корпоративными акциями, облигациями, векселями и др., а также с производными финансовыми инструментами – опционами, фьючерсами, свопами и др.). Участники финансового бизнеса осуществляют инвестиционные и спекулятивные операции, операции по страхованию валютных рисков (хеджирование). Одним из направлений финансового бизнеса является финансовое посредничество (предоставление средств в виде кредитов хозяйствующим субъектам и другим заемщикам).

Инновации в финансовом бизнесе определяются в виде автоматизации банковских процессов, перехода на новые компьютерные технологии самообслуживания, дистанционного обслуживания, использования Интернета в системе «банк-клиент», виртуальные банковские и финансовые технологии, разработке и внедрения новых финансовых схем, совершенствования форм и методов управления и др.

Бизнес в сфере услуг – это деятельность по предоставлению разнообразных услуг производителям и потребителям. Выделяют традиционные услуги – общественное питание, парикмахерские, прачечные, ЖКХ-услуги и т. д., и деловые услуги – консалтинг, маркетинг, инжиниринг и др.

Консалтинговый бизнес – деятельность по консультированию предпринимателей, руководителей и менеджеров предприятий по техническим, экономическим, правовым и иным вопросам, которые связаны с функционированием предприятия (производство, управление, маркетинг и др.). Консалтинговые компании предоставляют услуги по исследованию и прогнозированию рынка (товаров, услуг, лицензий, ноу-хау и т. д.); по оценке торгово-политических условий экспортно-импортных операций; по разработке и проведению маркетинговых программ, выполнению технико-экономических обоснований бизнес-проектов, проведению экспертиз и т. п., по регистрации фирм различных форм собственности. Любой инновационный проект потребует участия специалистов самого различного профиля.

Инновационная бизнес-модель – это способ соединения факторов бизнеса (капитал, труд, материальные ресурсы) в цепочку создания новой потребительской ценности (инновационного продукта), за счет применения передовых технологий, новых материалов и видов ресурсов, методов управления и/или научных знаний. Инновационность бизнес-процесса может определяться нововведениями как в основном процессе, так и в управляющих и поддерживающих процессах, составляющих в совокупности организационно-технологическую бизнес-систему.

Основными мотивами создания и продажи инноваций для предпринимателей обычно являются повышение конкурентоспособности своих новых продуктов; повышение своего имиджа на рынке; захват новых рынков; увеличение величины денежного потока; снижение ресурсоемкости продукта. В то же время инновационные проекты обладают высокой степенью неопределенности относительного экономического эффекта, характеризуются высоким риском, имеют повышенный срок окупаемости. Поэтому важным представляется оптимизация бизнес-модели инновационного процесса.

2.2. Инновация как коммерциализация знаний

Любое человеческое знание начинается с интуиции, переходит к понятиям и завершается идеями.

Иммануил Кант

Новым идеям нет предела. Всё зависит лишь от вашей фантазии. Мир постоянно меняется. Пришло время начать думать по-новому. Если вы связаны с растущей индустрией, подумайте над путями, дающими больший результат, более приятных клиентов, более простую работу с ними.

Стив Джобс

Инновации – это результат процесса преобразования знаний и идей (т. е. интеллектуального продукта) в востребованную потребителем ценность (потребительский продукт). Инновационными могут быть как товары и услуги, так и технологии, бизнес-модели, маркетинговые стратегии, организационные структуры (управленческие методы, экономические формы), а также процессы, обеспечивающие инновационное развитие бизнеса (достижение общественно значимых выгод). Инновации приводят к созданию потребительской ценности и повышению производительности, а следовательно, к росту бизнеса.

Интеллектуальный продукт (научное знание, открытие, изобретение, рационализаторское предложение, ноу-хау) сам по себе коммерческой ценности не имеет. Необходимо указать, как использовать этот продукт, чтобы обязательно извлечь выгоду, т. е. сформулировать инновационную идею, реализация которой приведет к коммерциализации продукта. Таким образом, инновации – конечный результат научно-производственного цикла в виде особого потребительского продукта, являющегося материализацией научных идей и разработок, знаний (интеллектуальных решений) в производстве с целью их коммерциализации для удовлетворения конкретных потребностей.

Именно коммерциализация интеллектуального продукта через реализацию инновационной идеи, основанной на использовании этого интеллектуального продукта, позволяет получить экономическую выгоду. На рис. 2.2 представлена

указанная связь: инновация (в виде потребительского продукта), внедренная на рынке, приносит прибыль (происходит обмен «инновация – деньги»).

Всякая инновационная идея определяется:

- творческим подходом (интеллектуальная составляющая);
- стремлением коммерциализации (экономическая составляющая);
- возможным спросом на инновационный продукт (товар, услугу) (потребительская составляющая).

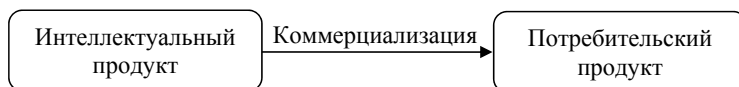


Рис. 2.2

Процесс коммерциализации инновационной идеи – инновационный процесс – направлен на разработку и реализацию результатов научно-технических изысканий в виде нового продукта или нового технологического процесса. В общем плане инновационный процесс – это последовательная цепь событий, в ходе ко-

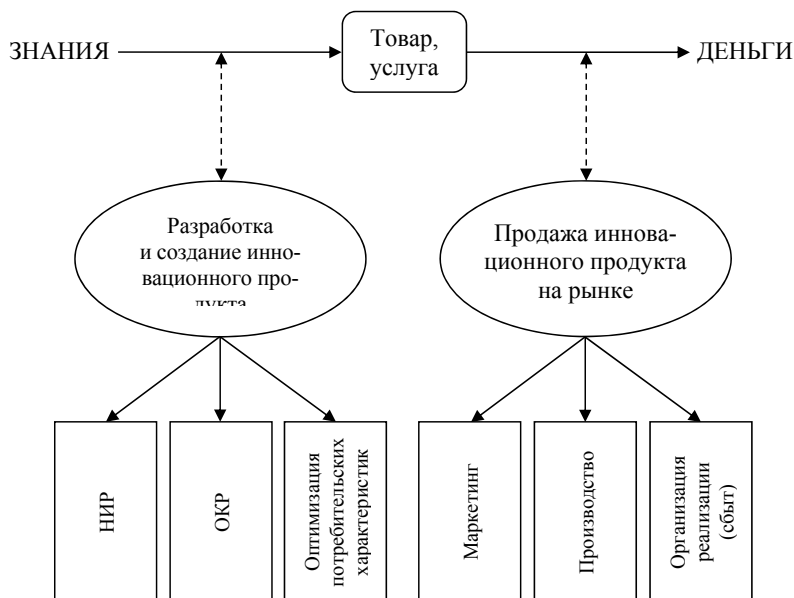


Рис. 2.3

торой новшество «вызревает» от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется в хозяйственной практике (вводится в экономический оборот). Но инновационный продукт сначала необходимо получить (материализация инновационной идеи), а затем масштабно продать (потребительское распространение инновационного продукта). Таким образом, коммерциализация знаний (извлечение экономической выгоды) выполняется по формуле «ЗНАНИЯ – ТОВАР – ДЕНЬГИ» и включает следующие функциональные составляющие (рис. 2.3).

Разработка и создание инновационного продукта:

– НИР, обеспечивающие теоретическое изучение новшества и обоснование инновационной идеи (с научной точки зрения) и характеризующие когнитивную (познавательную) цель;

– ОКР, обеспечивающие прикладное использование новшества в виде опытного образца (полезной модели, технологической цепочки и т. д.), характеризующие практическую цель;

– оптимизация потребительских характеристик, определяющая процедуру выявления вариативных параметров опытного образца (модели), влияющих на целевую оценку полезности (потребительской способности) инновационного продукта, выбор наиболее приемлемых значений этих параметров (в соответствии с принятым порядком ранжирования целевых установок), практическую реализацию оптимизирующих характеристик в опытном образце.

Продажа инновационного продукта на рынке:

– маркетинг, представляющий комплексный подход к управлению производством и реализацией продукции, ориентированный на учет требований рынка, его состояние и активное воздействие на потребительский спрос с целью расширения сбыта производимых товаров (услуг);

– производство, определяющее промышленное освоение и массовый выпуск инновационного продукта с принятыми потребительскими характеристиками;

– организация реализации (сбыт), обеспечивающая распределение на рынке инновационного продукта, его распространение и достижение, в конечном сче-

те, целей инновационной инициативы – экономической выгоды, общественно значимого эффекта.

В случае процессной или нетехнологической инновации коммерциализация знаний может происходить как непосредственно (трансфер идей, технологий, интеллектуального продукта), так и опосредованно (применение более эффективной технологии в производстве позволяет увеличить производительность, уменьшить издержки; маркетинговые новшества способствуют продвижению продукции на рынке; управленческие нововведения, характеризующие выбор более рациональной конфигурации организационной структуры, или направленные на оптимизацию логистики снабжения, сбыта, производства).

Например, создание специализированных магазинов Apple Store (разделение секций не по «линейкам» продуктов, а по их предназначению: работа с музыкой, с видео и т. д., размещение в секциях лучших специалистов Apple в качестве консультантов) позволило достигнуть получения наибольшего дохода с квадратного метра, причем не только в США, но и в Европе. На 2012 г. в мире действуют более 370 магазинов Apple Store, ещё более 50 готовятся к открытию. Магазины Apple Store приносят наибольший доход с квадратного метра — не только в США, но и в Европе. Открытие каждого нового магазина ожидается с не меньшим нетерпением, чем выпуск нового устройства Apple, и проходит в торжественной обстановке. Коммерческий и маркетинговый успех Apple Store побудил и другие компании открывать собственные фирменные магазины.

Общая схема (см. рис. 2.3) остается верной и в этом случае, причем в качестве знаний выступают теоретические концепции, схемы, модели систем управлений (формы и методы управления, теория менеджмента), экономические формы и организационные структуры. Их внедрение (адаптация к конкретным условиям) представляет собой инновационный процесс, включающий все основные функциональные составляющие.

Итак, инновация должна удовлетворять трем условиям: 1) обладать новизной, 2) удовлетворять рыночному спросу, 3) приносить прибыль (выгоду) производителю.

Коммерческий аспект определяет инновацию как экономическую необходимость, осознанную через потребности рынка и конкурентоспособность.

Всякий конкретный инновационный продукт является следствием чьей-то инициативы, обусловленной определенными целями. Выбор объекта нововведения (новации) характеризуется уяснением причин преобразований (новшеств), их необходимости и выполняется на основе анализа соответствующей информации о состоянии предприятия, эффективности его деятельности в различных функциональных сферах (производственной, финансовой, управленческой, маркетинговой, социальной и т. д.). Осознание потребности в нововведении (новшестве) происходит в условиях воздействия как внешних факторов (возросшая конкуренция, изменения в экономике, политике, законодательстве), так и внутренних (снижение производительности, неэффективная организация производства, управления и т. д.).

Эффективность деятельности предприятия достигается целенаправленным процессом решения задач по использованию ограниченных ресурсов. При этом рассматриваются различные по содержанию, но взаимосвязанные (и зависящие друг от друга) цели:

- экономические (максимизация прибыли, покрытие затрат, снижение убытков, увеличение оборота и др.);
- технические (улучшение качества продукции, повышение технического уровня оборудования, внедрение новых технологий и т. д.);
- социальные (сокращение рабочего времени, улучшение социального обеспечения и др.);
- экологические (предотвращение ущерба окружающей среде).

При подготовке модели принятия решения определяются возможные альтернативы, и выполняется оптимизация выбора (на основе многокритериальной оценки). Возможные альтернативы отвечают тем или иным нововведениям, характеризующим приоритетность (доминирование) соответствующих целевых установок. Многокритериальная оценка формулируется на основе выбранного порядка ранжирования целевых установок, который отражает условия внешней среды и внутренние возможности предприятия.

Условия внешней среды (ограничительного и стимулирующего характера) определяются соответствующими социально-экономическими параметрами (требования трудового и налогового права, антимонопольные нормы и стандарты охраны окружающей среды, инвестиционно-кредитный режим, льготы и поощрительные возможности, конкурентная обстановка и др.).

Внутренние возможности предприятия характеризуются как материально-технической (финансовой) составляющей, так и интеллектуальной составляющей (включающей человеческий капитал).

Результативность инновационного процесса (от разработки нововведения и до практического использования инновации и получения выгоды) определяется достаточностью внутренних возможностей предприятия в существующих условиях внешней среды, основными из которых являются:

- компетентностная достаточность (уровень общих и специальных знаний, профессиональных умений, навыков, позволяющих организовать и осуществить инновационный процесс);
- информационная достаточность (уровень информационного обеспечения, определяющий своевременное и качественное принятие решений на основе организованной системы учета, анализа и формирования разнообразной (по содержанию, назначению, связям) информации, отражающей во временном и функциональном аспектах деятельность предприятия);
- ресурсная достаточность (уровень материально-технического, технологического, финансового, кадрового обеспечения, реализующий инновационный потенциал данного нововведения).

Управление инновационным процессом (как бизнес-процессом) основано на планировании и контроле, организационном и информационном обеспечении, включает:

- постоянную корректировку инновационных целей и программ в зависимости от состояния рынка и изменений внешней среды на основе экономического анализа и обоснованного прогноза;

- использование современных информационных средств (в том числе пополняемые базы данных, соответствующее программное обеспечение, телекоммуникационные технологии) для многовариантных расчетов при принятии управленческих решений;
- рациональное использование научно-технического и производственного потенциала организации;
- обеспечение достижения запланированных конечных результатов инновационного процесса в каждом сегменте работы организации;
- осуществление контроля над выполнением работ (в соответствии с графиком и с надлежащим качеством), расходования финансовых и иных средств;
- совершенствование организационной структуры организации в соответствии с изменяющимися требованиями;
- обеспечение эффективной работы каждого сотрудника и коллектива в целом.

2.3. Линейная модель инновационного процесса

Если у тебя есть энтузиазм, ты можешь совершить все, что угодно. Энтузиазм – это основа любого прогресса.

Генри Форд

Инновационный процесс (суммарный процесс создания, внедрения и распространения инновации) включает в себя различные этапы (стадии), соединение которых в единую последовательную цепочку образует структуру инновационного процесса. Создание инновации – это инициация инновации, маркетинговые исследования рынка (относительно предполагаемой инновации), НИОКР, организация опытного производства и пробного сбыта, коммерческий выпуск (массовое производство) инновации.

Внедрение – это реализация инновации, ее продвижение (распределение на рынке, поддержка сбыта, послепродажный сервис).

Распространение (диффузия) инновации означает выход на новые рынки, проникновение в новые регионы, использование в новых областях применения.

Рассматривать типовую структуру инновационного процесса (ИП) удобно с помощью условной схемы, приведенной на рис. 2.4.

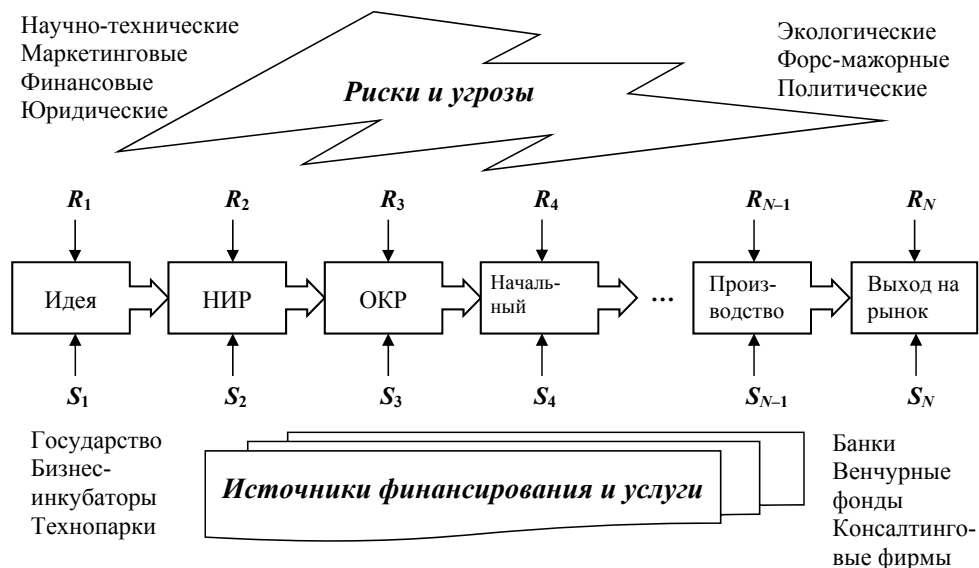


Рис. 2.4

Схема изображает долгий путь от стартовой идеи (предложения коммерциализации новшества) через организацию производства некоего продукта, основанного на этой идее, до организации продаж этого продукта, завоевания рынка и, следовательно, извлечения дохода. Фактически, схема изображает жизненный цикл инновации и отражает развитие какого-то инновационного проекта. Общество в случае состоявшейся инновации получает новый ценный продукт и (что особенно важно) новые высококвалифицированные рабочие места. Жизненный цикл инновации представляет собой определенный период времени, в течение которого инновация обладает активной жизненной силой и приносит производителю и/или продавцу прибыль (или другую реальную выгоду).

Началом инновационного процесса является *инициация*. Инициация – это деятельность, состоящая в поиске инновационной идеи, ее формализации и технико-экономическом обосновании. На этом этапе производится выбор це-

ли инновации (на что будет направлено нововведение), определяется постановка задачи, выполняемой инновацией, поиск альтернативных решений и отбор из их числа наиболее перспективных, реалистичных, адекватных рыночным требованиям, описательное представление инновации (моделирование отобранного варианта), оценка инновационного потенциала и коммерческой реализуемости инновации. Основными факторами, влияющими на принятие решения о реализации представленной модели инновации, являются себестоимость (примерная стоимость реализации), сроки (разработки и реализации, окупаемости), рыночные возможности (практическая ценность), конкурентоспособность.

Конкурентоспособность продукта определяется его свойствами, представляющими интерес для покупателей (позволяющими продукту обеспечивать удовлетворение потребностей покупателей в условиях рынка).

Конкурентоспособность нового продукта обусловлена:

- новыми потребительскими возможностями продукта, соответствием качества продукта сложившимся потребительским стандартам;
- более низкой ценой при одинаковом уровне качества;
- уверенностью потребителя в возможностях поставщика обеспечить стабильность поставки качественного продукта в заданные сроки;
- наличием быстрого и надежного послепродажного сервиса;
- соответствием продукта международным и национальным стандартам, обеспечивающим его совместимость, унификацию и взаимозаменяемость;
- активностью рекламы, публичным представлением нового продукта.

Прежде всего авторы идеи должны проверить идею на возможность ее принципиальной реализации. Например, проверить научно-техническую состоятельность идеи – ее соответствие теоретическим основам в профильной научной отрасли, практическому опыту и конструкторским возможностям, существующему технологическому уровню и др. Для проведения проверки (выполнения некоторых экспертиз) потребуются средства (финансовые, материально-технические) – инвестиции (S_1). Эта проверка сопряжена с определенным уровнем риска получения отрицательного результата (R_1). Однако, если проверка

дала обнадеживающий результат, то значит инициация прошла успешно, часть риска снята и потраченные средства не нужно списывать в убыток.

После обоснования нового продукта проводятся маркетинговые исследования предлагаемой инновации, в ходе которых изучается спрос на новый продукт, определяется объем выпуска продукта, определяются потребительские свойства и товарные характеристики, которые следует придать инновации как товару, выходящему на рынок. По результатам маркетинговых исследований рынка инновационных продуктов разрабатывается стратегический план реализации той или иной идеи, прошедшей предварительный отбор. Принятая инновационная идея оформляется в виде инновационного проекта.

Продвигаясь по цепочке инновационного процесса дальше, приходим к необходимости проведения, например, НИР, которая требует своих инвестиций (S_2) и сопряжена со своим уровнем риска (R_2). Затем, если эта стадия становления инновации завершается успешно (хотя, очевидно, что на любой стадии может случиться неудача), разработка инновации переходит в стадию ОКР, результатом которой может быть опытный образец какого-либо изделия (технологии). На этой стадии также необходимы инвестиции (S_3) и существует свой уровень риска неудачи (R_3).

Целевой задачей НИОКР является создание новых изделий (или услуг), которые в дальнейшем будут являться основой производственной деятельности предприятия. При проведении НИОКР необходимо учитывать научно-техническое обеспечение предприятия (включая возможность привлечения специалистов требуемого профиля), технологический уровень, кадровый потенциал, производственный опыт, инфраструктуру и т. д. С одной стороны, затраты на НИОКР – это вложения в будущее предприятия, но в то же время они связаны с неопределенностью результата и высоким риском.

Управление НИОКР (прогнозирование, планирование, оценка проектов, организация и комплексное управление, контроль за ходом НИОКР) стратегически важная функция инновационного менеджмента (в рамках всего бизнес-

процессам), связана с общим менеджментом, маркетингом, производственным процессом, финансированием предприятия.

НИР – работы поискового, теоретического и экспериментального характера, выполняемые с целью определения технической возможности создания новой техники (материалов, продуктов, устройств) или технологии в определенные сроки. ОКР включают комплекс работ по разработке, изготовлению и испытаниям опытного образца новой продукции, подготовку конструкторской и технологической документации на опытный образец. Результаты НИОКР используются при организации промышленного производства новых продуктов. Важно обеспечить проектирование производственных процессов в соответствии с технологической картой изготовления продукции (технической документацией на опытный образец), возможность привязки к условиям действующего предприятия, ресурсное наполнение производства (необходимые материалы и сырье в требуемых объемах, оборудование, финансовые средства, кадры и др.).

Подразделения НИОКР должны опираться в своей деятельности на маркетинговые исследования потребностей и состояния рынка – новая продукция (технология, услуга) должна быть востребована и приносить прибыль (выгоду) производителю. С другой стороны, отслеживание тенденций научно-технического прогресса, прогнозирование и последующая разработка новых продуктов (технологий, изделий, услуг, их дальнейшее совершенствование) требуют со стороны подразделений НИОКР постановки задач маркетинговым службам по проведению соответствующей оценки рыночного потенциала новых продуктов.

На данном этапе важную роль играет правовое сопровождение, осуществляемое в целях защиты интеллектуальной собственности и управления нематериальными активами, при освоении в производстве или ином практическом применении результатов исследований и разработок, а также при передаче прав на объекты интеллектуальной собственности или научно-технической информации (проведение патентно-лицензионных работ).

Следующий этап инновационного процесса – *организация опытного производства и сбыта нового продукта*. Начинают с малой серии. Определяются фазы процесса производства, их связи и взаимоотношения, производственные мощности, требуемое оборудование, отрабатываются технологические схемы, составляется (ассортимент) номенклатура необходимых для выпуска новой продукции материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, рассматриваются вопросы материально-технического снабжения (логистика), организации переработки и вывоза отходов производства и др.

Выполняются маркетинговые испытания нового продукта с целью изучения реакции рынка на нововведение, возможности сбыта новой продукции на рынке. При положительной реакции принимается решение о разработке товарного знака. На основе анализа результатов маркетинговых испытаний разрабатывается маркетинговая стратегия с указанием предполагаемого рынка (выделения целевых сегментов, оценкой их потребительского потенциала), планируемого объема продаж (с перспективой на несколько лет), предполагаемой ценой товара, а также общего подхода к системе его сбыта и сметой расходов на маркетинг в течение первого года. Такие испытания позволяют перепроверить предварительные прогнозы по сбыту и прибыли, оценить эффективность маркетинговых мероприятий и скорректировать маркетинговую стратегию. На этой стадии также необходимы инвестиции (S_4) и существует свой уровень риска (R_4), определяемый, например, вследствие технических рисков (сложность с производственной реализацией опытного образца по причине низкого технологического уровня производства на предприятии, недостижение запланированных технических параметров нового продукта в процессе опытного производства и др.), маркетинговых рисков (ошибки в оценке возможных объемов сбыта, структуры потенциального рынка), коммерческих рисков (появление конкурирующего товара с более высокими потребительскими свойствами). Финансирование на данном этапе осуществляется фондами прямых инвестиций. Специально созданная малая инновационная фирма демонстрирует возможность прибыльного производства в малой серии. Крупная компания с крупносерийным производ-

ством включается в дело, если продукт действительно становится востребованным на рынке и потребность в нем становится массовой.

Переход инновационного процесса в стадию развертывания *серийного промышленного производства*, обеспечивающего коммерческий выпуск нового продукта, требует существенных затрат и значительных оборотных средств. Поэтому реализация объектов промышленной интеллектуальной собственности обычно опирается на поддержку заинтересованных финансово-кредитных институтов. Часто это стратегические инвесторы – крупные производственные компании, лидирующие в своих секторах промышленности, имеющие бизнес в той же сфере, что у объекта инвестиций, желающие расширить собственное производство, сократить производственные издержки (и даже устранить потенциальных конкурентов). Стратегический инвестор покупает крупный пакет акций фирмы – объекта инвестирования, что дает ему право на участие в управлении этой фирмой (или обеспечивает контроль над ней).

Организация промышленного производства новых товаров (продукции, услуг, технологий) предполагает осуществление комплекса работ, обеспечение ресурсного, технологического, организационного, а также информационного, коммуникационного, сбытового, финансового и сервисного характера. Освоение массового производства включает:

- строительство необходимых производственных объектов, возможную реконструкцию, техническое перевооружение, пуско-наладочные работы;
- приобретение оборудования для создания необходимых производственных мощностей;
- доработку, внесение изменений в процедуры, методы и стандарты производства и контроля качества новой продукции;
- проведения сертификации новой продукции, осуществления системы мероприятий в области метрологии и стандартизации;
- обеспечения выпуска новой продукции вспомогательными подразделениями, формирование системы взаимодействий подразделений в процессах запуска и производства новой продукции;

- обучение работников основных и вспомогательных производственных подразделений предприятия (обеспечение производства квалифицированными кадрами);

- установление и поддержание кооперационных связей с производителями деталей, узлов и комплектующих изделий, необходимых для выпуска новой продукции;

- организацию переработки и вывоза отходов производства;

- поэтапное достижение проектных показателей объемов производства новой продукции;

- организацию складирования новой продукции, ее транспортировки.

Данная стадия инновационного процесса не только финансово ёмкая (причем до сих пор получаемые средства только тратятся), но и связана с различными рисками: производственные риски (поломка и простой оборудования, увеличение транспортных расходов, незапланированные материальные затраты в результате перерасхода материалов, сырья, топлива, энергии и т. п.), финансовые риски, неблагоприятная экономическая конъюнктура, экологические риски и др.

Но вернемся к нашей схеме инновационного процесса (см. рис. 2.4). Следующий этап – *внедрение инновационного продукта на рынке* (практическая реализация инновации), его продвижение (распределение на рынке, поддержка сбыта, послепродажный сервис). Для дальнейшего успешного продвижения по инновационной цепочке необходимо исследовать рыночный спрос и активно воздействовать на него с целью расширения сбыта предлагаемого продукта. Предприятию предстоят расходы на практический маркетинг, рекламу и стимулирование сбыта.

Выведение нового продукта на рынок занимает некоторый промежуток времени, но который не может быть слишком длительным по ряду причин:

- каждый продукт имеет свой жизненный цикл;

- потребительские запросы и предпочтения постоянно изменяются;

– наступление неблагоприятных внешних условий (неконтролируемые предприятием факторы) может нарушить производственную деятельность предприятия, положение на рынке, финансово-экономическое состояние и т. д.

Поэтому предприятию необходимо действовать оперативно, экономически обоснованно, оптимизируя маркетинговые решения при выходе на рынок. Предстоит организовать систему сбыта (с выбором каналов сбыта, форм и способов торговли, определением схем товародвижения, найти дистрибьютеров, заключить сделки), выработать ценовую политику (обеспечивающую рост объемов реализации новых товаров на рынке), сформировать потребительский имидж товара (позиционирование предлагаемой продукции) и осуществить рекламные мероприятия (с определением форм, методов и средств коммуникации на рынке).

Инновационный маркетинг при освоении рынка основывается на анализе текущей рыночной ситуации, выявлении факторов, влияющих на процесс продвижения нового товара (услуги), оценки требуемых и имеющихся бюджетов.

Рекламные мероприятия определяются выработанной стратегией воздействия на целевую аудиторию (с решением задач побуждения, информирования и мотивирования потенциальных покупателей) и направлены на формирование потребительских предпочтений для продукции предприятия, стимулирование спроса. Необходимо выявить информационные каналы, доступные и наиболее часто используемые потенциальными потребителями новой продукции предприятия; определить способы, периодичность использования конкретных информационных каналов; разработать методы и формы подачи материалов о новых товарах предприятия.

Реклама новых товаров (продуктов и услуг) включает организацию выставок и семинаров, осуществление рекламно-издательской, консультационной и лекционной деятельности, направленной на ознакомление потенциальных потребителей с новыми товарами, изготовление и распространение рекламных средств.

Продвижение новых товаров связано с определением объема и территориальных границ рынка (учет имеющихся производственных и сбытовых мощно-

стей, транспортных расходов, финансовых возможностей и др.). Целевое наращивание сбыта осуществимо в результате выявления и организации новых рынков, расширения спектра (линейки) предлагаемой новой продукции с учетом конкретных потребительских групп, а также ориентации на наиболее значимые для потребителей характеристики товара (ценовая привлекательность, высокое качество, гарантийное и послегарантийное обслуживание и т. п.), диверсификации каналов сбыта, учета требований потенциальных потребителей новой продукции к характеристикам каналов товародвижения (скорость оформления и доставки, обеспечение сохранности, регулярность функционирования, обеспечение необходимых размеров разовой поставки, тара и упаковка), использования различных схем потребительского кредитования.

Идеальным финишем инновационного процесса следует считать N -ю стадию – стадию завоевание рынка (включая диффузию инновации – распространение однажды освоенной инновации в новых регионах, на новых рынках). Конечно, и здесь возникают соответствующие затраты, определяющие объем инвестиций (S_N) и некоторый уровень риска (R_N).

Такова, по сути, наиболее простая – *линейная* модель инновационного процесса.

2.4. Риски и угрозы

Предвидеть – значит управлять.

Блез Паскаль

Беспокойство – это неудовлетворённость, а неудовлетворённость – первейшее условие прогресса. Покажите мне совершенно удовлетворённого человека, и я вам открою в нём неудачника.

Эдисон Томас Алва

Предпринимательства без риска не бывает. Риск – это возможность возникновения потерь (материальных, финансовых, трудовых, потери времени и т. п.), появляющихся в связи со случайным изменением условий экономической деятельности, неблагоприятными обстоятельствами, реальными или потенциально

возможными действиями (или условиями), приводящими к нарушению процесса реализации предпринимательского проекта. Оценка риска определяется как вероятность потерь, получаемых в результате наступления такого неблагоприятного события (ситуации).

Инновационная деятельность сопряжена с различными видами риска (принятием рискованного решения в условиях конкретных угроз), которые могут быть классифицированы следующим образом:

- научно-технические и производственные риски;
- маркетинговые и коммерческие риски;
- финансовые риски;
- юридические риски;
- кадровые риски;
- экологические риски;
- политические риски;
- риски форс-мажорных обстоятельств;
- специфические риски.

Научно-технические риски в инновационных проектах связаны с возможностью принципиальной реализуемости новшества (научной, технической, технологической) и достаточностью общетехнической базы для его практической реализации. К научно-техническим рискам относятся вероятные потери вследствие отрицательных результатов научно-исследовательских работ; недостижения запланированных технических параметров в ходе конструкторских и технологических разработок; низких технологических возможностей производства, не позволяющих освоить полученные новые разработки; возникновения побочных проблем (технико-технологического характера) при освоении новых технологий и/или продуктов и др.

Производственные риски связаны с убытками от остановки производства вследствие воздействия различных факторов на основной и оборотный капитал (оборудование, транспорт, сырье и т. п.), а также риски, связанные с внедрением в производство новой техники и технологии. Основными причинами произ-

водственного риска являются: снижение планируемых объемов производства и реализации продукции вследствие снижения производительности труда, простоя (сбоя, поломки) оборудования, потерь рабочего времени и т. п.; недостаточное качество продукции (услуги) и, как следствие, вынужденное снижение цен при реализации продукции; превышение плановых затрат в результате перерасхода материалов, сырья, топлива, энергии, увеличения транспортных расходов, торговых издержек, накладных и других побочных расходов; нарушение программы снабжения (договоров поставки) материалов, сырья, комплектующих изделий, перебои с топливом и электроэнергией.

Маркетинговые риски связаны с неточным определением рыночного сегмента и оценки его емкости (как следствие, неправильное формирование производственных мощностей); ошибочной маркетинговой политики; неэффективной организацией (технологией) сбыта. Основные причины *коммерческого риска* – это неблагоприятное изменение рыночной конъюнктуры, падение спроса (потребности) на товар или услугу (как следствие, снижение объемов реализации); вытеснение товара, реализуемого предприятием, конкурирующими товарами; потеря качества (потребительской ценности) товара в процессе обращения (транспортировки, хранения), что приводит к снижению его цены; повышение издержек обращения, выплата штрафов, непредвиденных пошлин и отчислений, что приводит к снижению прибыли и др.

Финансовые риски связаны с вероятностью нарушения планируемых финансовых потоков. Это может быть вследствие неблагоприятной экономической конъюнктуры, изменения курса валют, ценных бумаг (что влечет изменение стоимости активов и пассивов предприятия), повышение уровня инфляции, прекращения инвестирования (в виду переориентирования интересов инвестора, изменения его финансового состояния, экономической обстановки, невыполнения предпринимателем условий кредита, долговых обязательств).

Юридические риски в инновационных проектах могут быть связаны не только с ошибками в документальном оформлении сделок, но и с наличием пробелов в законодательстве по отношению к новым видам деятельности, а также

с ограничениями со стороны законодательства в сфере обращения интеллектуальной собственности – основе инновационного бизнеса.

Кадровые риски, связанные с составом участников инновационного проекта, профессиональным уровнем и чертами характера сотрудников предпринимательской фирмы, реализующей проект. К этой же группе факторов риска относятся потери вследствие смерти или недееспособности ключевых работников фирмы, основного собственника фирмы (что связано с трудностью подбора квалифицированных кадров, а также с проблемами передачи прав собственности).

Экологические риски в настоящее время рассматриваются весьма тщательно в связи с осознанием высокой стоимости природных ресурсов и природопользования, ужесточением законодательства по охране окружающей среды. Они могут быть связаны с вероятностью возникновения негативных изменений в окружающей природной среде вследствие аварии, сверхнормативных выбросов и утечки вредных веществ на производственном объекте. Существует риск неблагоприятной реакции местных властей и населения на размещение экологически небезопасного производства.

Политические риски относятся к числу внешних рисков, непосредственно не связанных с деятельностью предпринимателя, на которые он не может оказывать влияния, а лишь только предвидеть и учитывать их в своей деятельности. Они связаны с общей государственной политикой, которая может проявляться в изменении торгового режима, правил валютного обращения, налогообложения, режима таможенного регулирования, при эволюции законодательства и т. п.

Риски форс-мажорных обстоятельств оцениваются в зависимости от возможности последствий стихийных бедствий на эффективность выполнения проектов и мер их компенсации.

Специфические риски связаны исключительно с особенностями рассматриваемого проекта. Например, для проекта по внедрению новой технологии выращивания грибов риском является возможность выпадения грибного года.

Оценка риска выполняется на основе результатов анализа риска, включающего идентификацию источников возникновения риска и определение роли каждого источника в общем профиле риска данного предприятия, изучение внешних и внутренних факторов риска (угроз, определяющих потенциальную возможность потерь), составление цепочек развития событий при действии тех или иных факторов риска, определение возможных масштабов последствий проявления факторов риска, определение показателей оценки уровня риска, установление механизмов и моделей взаимосвязи показателей и факторов риска. Для анализа риска необходима актуальная, достоверная, достаточно полная информация об объекте-носителе риска. Полученные оценки уровня риска используются для разработки мероприятий по уменьшению риска в ходе реализации инновационного проекта (управление риском).

Управление риском опирается на технико-технологический и экономический анализ потенциала и среды функционирования предприятия, действующую и прогнозируемую нормативную базу хозяйствования, экономико-математические методы, маркетинговые и другие исследования. Объектом исследований являются стратегические решения предприятия (стратегический план реализации инновационного проекта).

В управленческой практике находят применение различные пути снижения риска. К формам защиты от повышенных рисков в деятельности инновационных предприятий относятся избежание риска (простое уклонение от решений, явно связанных с крупным риском), удержание риска (оставление риска за инвестором), передача риска другой организации (например, страховой компании), снижение степени (минимизация) риска, уменьшение вероятности и сокращение объема потерь.

Для минимизации риска используют такие способы, как диверсификация (размещение полученных инвестиций в несколько различных проектов), приобретение страховки (защиту имущественных интересов предприятий при наступлении страховых случаев), получение дополнительной информации (для принятия решений).

Квалифицированный и грамотный (экономически обоснованный) выбор управленческого решения (особенно в случае инновационно-инвестиционного проекта) возможен лишь на основе анализа достаточно полной информации об условиях, в которых осуществляется проект (особенно важно выявление возможных угроз, определяющих те или иные риски). Приобретение дополнительной (существенной и полезной для принятия решения) информации позволяет сделать более точный прогноз и снизить риск.

Одним из путей минимизации риска является передача части риска (в частности, финансового) другим предприятиям и организациям, например венчурным (рисковым), которые в случае неудачи принимают на себя часть потерь. К путям снижения риска относится самострахование, предусматривающее создание натуральных и денежных страховых фондов непосредственно на предприятиях, особенно на тех, деятельность которых подвергается различным рискам.

2.5. Инвестиции и инновации

Сосредоточьтесь на денежном потоке. Я понимаю разницу между денежным потоком и рентабельностью, и я не рекомендую вам стремиться к недостатку рентабельности. Но именно деньги открывают двери и оплачивают счета. Для стартап-компании бумажная прибыль в учете методом начисления имеет не более, чем вторичное или третичное значение.

Гай Кавасаки, известный американский венчурный инвестор. Обеспечивал маркетинг первых компьютеров Apple

Инновационный процесс на всех своих стадиях требует определенных ресурсов (материально-технических, финансовых, трудовых и др.). Для обеспечения ресурсами привлекаются инвестиции (заемные и/или собственные средства).

Инвестиции – совокупность затрат, реализуемых в форме вложений частного или государственного капитала (денежные средства, целевые банковские вклады, кредиты, паи, акции и другие ценные бумаги, технологии, машины, оборудование, лицензии, в том числе и на товарные знаки, любое другое иму-

щество или имущественные права, интеллектуальные ценности) в объекты предпринимательской и других видов деятельности в целях получения прибыли (дохода). Инвестиции связаны с осуществлением капитального строительства в форме нового строительства, а также реконструкции, расширения и технического перевооружения действующих предприятий и объектов непродуцированной сферы; приобретением зданий, сооружений, оборудования, транспортных средств и других отдельных объектов (или их части) основных средств; приобретением земельных участков и объектов природопользования, активов нематериального характера. Финансовые инвестиции – вложения в финансовые инструменты (в акции, облигации, другие ценные бумаги и банковские депозиты).

Источниками финансирования инновационной деятельности могут быть предприятия, финансово-промышленные группы, малый инновационный бизнес, инвестиционные и инновационные фонды, органы местного управления, частные лица и т. д. В развитых странах финансирование инновационной деятельности осуществляется как из государственных ресурсов (бюджетные средства, средства внебюджетных фондов, государственные заимствования, пакеты акций, имущество государственной собственности), так и из частных источников (ресурсы хозяйствующих субъектов, общественных организаций, физических лиц, инвестиционные ресурсы коллективных инвесторов, в т. ч. страховых компаний, инвестиционных фондов и компаний, негосударственных пенсионных фондов, кредитные ресурсы коммерческих банков и прочих кредитных организаций). К собственным средствам предприятия (как источников финансирования инновационного проекта) относятся прибыль, амортизационные отчисления, страховые возмещения, нематериальные активы, временно свободные основные и оборотные средства. Также привлекаются средства, полученные от продажи акций, взносы, целевые поступления и пр.

За счет бюджетных ассигнований выполняются целевые комплексные программы, приоритетные государственные проекты. Поддержку научно-исследовательских работ по всем направлениям фундаментальной науки на

конкурсной основе осуществляет Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ).

На разных стадиях инновационного процесса источниками финансирования могут выступать разные институты. На ранних стадиях, где присутствуют НИОКР (особенно фундаментальные исследования), – это государство. На более поздних стадиях такими источниками являются банки, различные инвестиционные фонды, частный капитал, благотворительные фонды. Особенно интересна такая форма реализации инновационных проектов, как венчурное финансирование (англ. *venture* – рискованное предприятие).

Венчурные фонды направляют часть средств на финансирование рискованных инновационных проектов в обмен на долю в акционерном капитале создаваемых инновационных организаций в ожидании чрезвычайно высокой прибыли.

Венчурный капитал формируется из вложений средств крупных компаний, банков, государства, страховых, пенсионных и других фондов в сферы с повышенной степенью риска, в новый расширяющийся или претерпевающий резкие изменения бизнес. В отличие от других фирм инвестирования данная форма обладает специфическими особенностями: а) долевое участие инвестора в капитале компании в прямой или опосредованной форме; б) предоставление средств на длительный срок; в) активная роль инвестора в управлении финансируемой фирмой.

В США, где наблюдается высокий уровень развития рискованного капитала, основными сферами его приложения являются начальные этапы развития бизнеса (подготовительный и стартовый периоды), на которые приходится до 40 % венчурных инвестиций.

По оценке экономистов, в 15 % случаев рискованный капитал полностью теряется; 25 % рискофирм несут убытки в течение более длительного времени, чем предполагалось первоначально; 30 % рискофирм дают весьма скромную прибыль, но в 30 % случаев успех позволяет в течение всего нескольких лет многократно перекрыть прибылью все вложенные средства.

В сфере высоких технологий одним из источников рискованного финансирования выступают бизнес-ангелы – частные инвесторы, вкладывающие, как правило, собственные средства в инновационные проекты (стартапы) на этапе создания предприятия в обмен на возврат вложений и долю в капитале (обычно блокирующий пакет, а не контрольный).

Главным условием в отношении финансовых требований инвестора к заемщику является степень риска. В конкретных инвестиционных договорах соглашения о размере кредита, сроках кредитования, положения о своевременной информации и участии в принятии решений, о санкциях и т. д. увязываются в зависимости от степени риска с договорными требованиями, включая право на получение доли прибыли предприятия, право в отношении банкротства предприятия и др. Поэтому необходимо определить масштаб риска, установить величину риска, соизмерить степень риска с требованиями, заложенными в инвестиционном договоре (т. е. оценить достоверность объемов инвестиций и прогнозируемой прибыли в зависимости от факторов риска, которые могут воспрепятствовать успешной реализации проекта). Это выполняется на основе инвестиционного анализа.

При разработке организационных и финансовых схем в бизнес-плане инновационного проекта необходимо оценивать финансовую эффективность проекта, проводить анализ ликвидности проекта на всех стадиях его реализации, поскольку на разных стадиях инвестиционного проекта могут участвовать разные группы инвесторов. Необходимо также строить схему финансовых потоков и исследовать ее на устойчивость. При этом важно оптимизировать схему поступления инвестиций с позиций уменьшения затрат и рисков инвестора. Малое предприятие для выполнения такой работы, качественной подготовки бизнес-планов инновационных инвестиционных проектов должно привлекать сторонних специалистов (использование услуг консалтинговых организаций). Их помощь может оказаться эффективной и для поиска потенциальных инвесторов.

Наиболее передовой организационной формой продвижения инноваций являются региональные конгломераты научных, промышленных, образовательных, маркетинговых, финансовых, консультационных и иных учреждений, по-

строенные по кластерному принципу – на основе взаимного дополнения и кооперации участников ряда взаимосвязанных отраслей. К ним относятся промышленные и научные парки, бизнес-инкубаторы, сервисные и лизинговые центры, технополисы и технопарки, наукограды. В таких кластерных зонах малые и средние инновационные компании – разработчики и пользователи результатов НИОКР – сконцентрированы в непосредственной территориальной близости друг от друга и взаимодействуют в рамках единых технологических процессов, региональных и федеральных программ развития приоритетных секторов экономики. При этом субъектам малого предпринимательства обеспечивается оказание следующих основных услуг: предоставление в аренду (субаренду) нежилых помещений, осуществление технической эксплуатации зданий, почтово-секретарские услуги, консультационные услуги по вопросам налогообложения, бухгалтерского учета, кредитования, правовой защиты и развития предприятия, бизнес-планирования, повышения квалификации и обучения; доступ к информационным базам данных.

2.6. Трансфер технологий

Если мы перестанем предлагать новые решения, чтобы соответствовать запросам потребителей и технологическому прогрессу, нас в любое время могут вытеснить из бизнеса.

Джефф Рейкс, президент подразделения Business Division компании Microsoft

Трансфер технологий, т. е. передача научных результатов и разработок в реальную экономику, – один из необходимых элементов инновационного процесса. Достаточно близким синонимом термина «трансфер технологий» является словосочетание «коммерциализация технологий и результатов научных исследований», хотя второе понятие несколько шире, поскольку встречаются ситуации, когда передача научных разработок в промышленность не приносит их авторам дохода. Возможные пути трансфера технологий весьма разнообразны, поскольку научная разработка может быть коммерциализована на любой ста-

дии инновационного процесса, начиная от идеи. При этом доход от коммерциализации тем больше, чем ближе к массовому производству и продаже.

Трансфер технологий может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заказов на научно-технические консультации;
- выполнение заказов на НИР и ОКР;
- продажа научно-технической и конструкторской документации;
- передача патентов на изобретения;
- лицензирование, т. е. уступка прав на различные виды интеллектуальной собственности (патенты, ноу-хау, товарные знаки и др.);
- торговля беспатентными изобретениями;
- передача технологических сведений, сопутствующих приобретению или аренде (лизингу) оборудования и машин;
- создание «spin-off» компаний собственниками технологий специально для их коммерциализации (например, малые предприятия, основанные на базе университета или исследовательского института для воплощения в жизнь инновационных разработок);
- создание совместных предприятий;
- организация производства и продаж.

Обычно трансфер технологий является сложным и достаточно длительным процессом, поскольку в нем участвует большое количество субъектов с противоречивыми интересами.

Особое место занимает международный трансфер технологий, который иногда называют интернационализацией технологий. Здесь возникают дополнительные трудности примерно того же порядка, что и при организации транснационального венчурного капитала и при кооперации национальных инфраструктур поддержки инновационной деятельности. К ним можно отнести языковой барьер, различия в ментальности и деловых традициях, необходимость использовать большое разнообразие систем и средств коммуникации. Также существенны различия в способах государственного контроля за выходом различных товаров на рынок. К ним относятся различия в государственных стандартах и системах сертификации разных видов продукции. В различных странах

могут отличаться законы, контролирующие обращение интеллектуальной собственности (различия в патентном праве), а также законодательство о таможенном регулировании.

Обычно передача технологий от разработчика потребителю проходит с участием посредника, которого называют *брокером*. Его основная задача состоит в основном в систематическом поиске технологий с большим коммерческим потенциалом, подготовке их к предъявлению потенциальному потребителю, что часто называют *упаковкой технологий*, участия в переговорах и подготовке соглашения по передаче технологии. Брокер может заниматься поиском технологии и по заказу.

Одной из эффективных схем транснационального трансфера в российских условиях является так называемое *двойное брокерство*, позволяющее в какой-то степени понизить барьеры для трансфера и увеличить осведомленность сторон о состоянии рынков. Российские производители технологий могут выяснить спрос на западных рынках, а западные компании, ведущие интенсивную инновационную деятельность в условиях острой конкурентной борьбы, выяснить технологические возможности российских разработчиков. Идея схемы *двойного брокерства* состоит в том, что в процессе передачи технологии участвуют два посредника (с обеих сторон). Один из них ведет свою деятельность на «западном берегу»:

- выявляет потребности западных рынков в технологиях;
- изучает и подвергает экспертизе представленные российским партнером технологические проекты;
- разрабатывает форму и процедуру представления проекта;
- предлагает прошедшие экспертизу проекты покупателям или инвесторам;
- продвигает технологию, стремясь к заключению сделки между покупателями и владельцами технологий, зарабатывая с процента от суммы сделки.

Другой посредник, брокер с российской стороны, действует на основе полученной от западного брокера информации о спросе (хотя это не всегда так):

- собирает технологические проекты;

- снимает юридический риск, проверяя наличие права собственности на технологию тех людей, которые ее представляют;
- «упаковывает» проекты в соответствии с договоренностью, которая обычно включает требование перевод всех материалов на английский язык;
- помогает своим клиентам в бизнес-планировании проектов в соответствии с требованиями потенциальных западных инвесторов или покупателей;
- организует встречи авторов, разработчиков технологий и руководителей проектов с представителями западного брокера, его экспертами и экспертами фирм, проявляющих интерес к проекту;
- представляет интересы авторов во время переговоров, в процессе переписки;
- участвует в защите интеллектуальной собственности.

Брокеры осуществляют свою деятельность на основе соглашения, которое обычно содержит условия эксклюзивности, имеющей ограничение по сроку и территории действия. Такое соглашение обязательно содержит условия конфиденциальности.

2.7. Нелинейные модели инновационного процесса

*Крупный уже больше не побеждает мелкого.
Сегодня быстрый побеждает медлительного.*

Руперт Мердок

Рациональное управление инновационным процессом возможно лишь в том случае, если менеджмент предприятия четко представляет его логическую структуру и, соответственно, характер взаимных связей между подразделениями, участвующими в реализации инновационного проекта. Совокупность формирующих инновационный процесс стадий может различаться в зависимости от типа осуществляемых предприятием инноваций. Наиболее развернуто такие стадии реализуются при осуществлении продуктовых нововведений (при освоении в производстве и выведении на рынок новых видов продукции). Иннова-

ционный процесс в этом случае может включать в себя следующие базовые этапы.

1. *Фундаментальные исследования.* Данная стадия достаточно редко выполняется самими предприятиями-изготовителями новой продукции (исключения составляют только крупные промышленные компании), а в большинстве случаев реализуется силами специализированных научно-исследовательских организаций.

2. *Прикладные НИОКР.* Могут выполняться как силами исследовательских подразделений самого предприятия (его лабораториями, опытно-конструкторскими отделами), так и внешними специализированными организациями. На данной стадии инновационного процесса широко используются различные формы межфирменной кооперации.

3. *Маркетинговые исследования потенциального рынка.* Выполняются как силами собственных маркетинговых служб предприятия, так и с помощью специализированных консалтинговых организаций.

4. *Подготовка производства.* Включает создание детализированной конструкции нового продукта с представлением технической документации, проектирование технологического процесса производства продукта, планирование и организацию нового производственного процесса.

5. *Освоение новой продукции.* Осуществляется апробация разработанной конструкции нового продукта и технологии его изготовления в опытном производстве, вносятся корректировки в технологические процедуры, исходную техническую документацию.

6. *Организация промышленного (серийного) производства.* Выполняется переход к массовому выпуску нового продукта, обеспечивается достижение проектных показателей объемов производства.

7. *Реализация новой продукции на рынке.* Осуществляется выведение нового продукта на целевые сегменты рынка, его продвижение (поддержка сбыта, послепродажный сервис).

Структура процесса реализации инноваций разных типов может существенно отличаться. В частности, у технических (технологических) нововве-

дений может отсутствовать стадия коммерциализации, а у организационно-управленческих дополнительно к этому совмещаются стадии подготовки и освоения.

Для представления логической структуры инновационного процесса и определения характера взаимных связей между подразделениями предприятия (а также внешними организациями), участвующими в реализации инновационного проекта, используются различные модели, отражающие выбранные существенные свойства (связи и зависимости, устойчивые структурные особенности, тенденции развития) исследуемых процессов.

Линейные модели инновационных процессов определяются однонаправленностью хода реализации инновационных проектов и представлением в виде четко установленной последовательности отдельных стадий процесса. Основным достоинством простой линейной модели является однозначность структуры инновационного процесса. Основываясь на такой модели, можно четко установить перечень основных задач, подлежащих решению на каждой из стадий, однозначно распределить между подразделениями предприятия ответственность за выполнение таких задач и спроектировать систему необходимых взаимосвязей между подразделениями.

Первое поколение моделей инновационного процесса (1950-1960 гг.) определяется линейной схемой⁶ (рис. 2.5), в которой первостепенная роль отводилась научным исследованиям, в результате чего она получила название модели *технологического толчка* (*technology push* или *science push*).



Рис. 2.5

Данная модель считалась классической, по мнению экономистов идеи создания новых продуктов возникают в процессе научных исследований (НИОКР): источниками инноваций являются только наука и новые технологии,

⁶ Здесь и далее схемы моделей инновационного процесса даны по Rothwell R. Towards the Fifth-generation Innovation Process // International Marketing Review. – 1994. Vol. 11. №. 1. – P. 7–31.

а рынок играет пассивную роль. При этом предполагалось, что все новые идеи обязательно привлекают потребителя, а новое знание всегда превращается в инновацию. Однако по статистике только 5% результатов фундаментальных исследований непосредственно внедряются в производство (однако именно они обуславливают радикальные инновации).

Второе поколение моделей инновационного процесса (конец 1960-х – начало 1970-х гг.) также представляет собой линейную последовательность этапов, но уже предполагалось, что инновации возникают в результате обнаружения потребностей покупателей (рыночная потребность), рис. 2.6.



Рис. 2.6

Научно-исследовательские разработки являются в этом случае реакцией на запросы рынка. Такая модель получила название модели «рыночного притяжения» (market pull или need pull). Ориентация на быстрое получение коммерчески выгодного продукта заставляет использовать готовые технические решения, а не искать новые. Приоритет имеют инновации, ориентированные на снижение издержек при их создании и внедрении.

В линейных моделях слабо отражена роль функции маркетинга как основного координатора хода инновационных разработок. Однако современная практика свидетельствует о необходимости участия маркетинговых подразделений при реализации всех без исключения стадий инновационного процесса, поскольку оно обеспечивает согласованность качественных параметров новой продукции со спецификой покупательских требований.

Кроме того, в этих моделях отсутствуют обратные связи между стадиями инновационного процесса, хотя в действительности все стадии связаны между собой сложным комплексом прямых и обратных связей, позволяющих осуществлять корректировку любых промежуточных результатов этого процесса,

причем на отдельных этапах необходимые работы (мероприятия) могут выполняться итерационно до получения требуемого результата или до выявления необходимости изменения хода работ.

Линейная модель связывает деятельность подразделений НИОКР только с выполнением начальных стадий инновационного процесса – при разработке инновационного продукта. В то же время на практике эти подразделения решают различные проблемы (технического, технологического, конструкторского характера), возникающие на разных стадиях процесса реализации проекта.

Исследования таких авторов, как Р. Росвелл, К. Фримен, Н. Розенберг подтвердили важность как маркетинговых, рыночных, так и научно-технических факторов в инновационном процессе, а также существование обратных связей между стадиями процесса. Это определило появление в 1970-х – середине 1980-х гг. моделей третьего поколения, отражающих уже нелинейный характер инновационных процессов.

В *совмещенной* модели Р. Росвелла (рис. 2.7) в качестве основных источников инновационных идей выступают новые потребности и новые технологии.

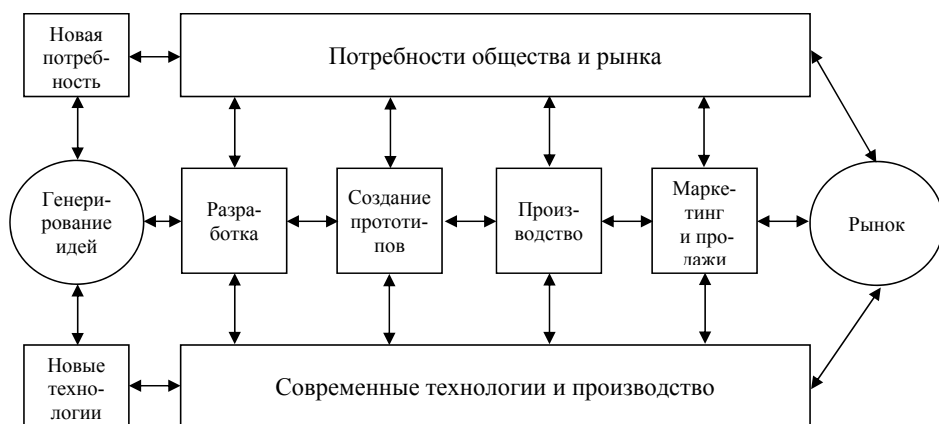


Рис. 2.7

Новые потребности определяются в результате выявления потенциальных потребностей покупателей (на основе анализа потребностей общества и рынка). Причем связь двухсторонняя: не только новые потребности генерируют инно-

вационные идеи (направленные на удовлетворение этих потребностей), но и прогнозируются области и способы возможного применения инновационной идеи (потребительские возможности).

Новые технологии определяются как в результате научно-технических исследований (новое знание), внутренних или внешних для предприятия, так и среди существующих современных технологий и производственных процессов, новых для данного предприятия. При этом изучаются возможности использования новых технологий (производств) для создания нового продукта, предоставления новой услуги.

Данная модель отражает предположение о том, что отдельные стадии инновационного процесса могут выполняться неоднократно, поскольку может иметь место возврат всего процесса на предшествующие стадии (через обратные связи). Кроме того, принимаемые решения на каждой стадии согласуются с потребительскими требованиями (рыночной конъюнктурой) и опираются на существующую технологическую (производственную) базу.

Цепная модель Клайна-Розенберга⁷ выделяет пять взаимосвязанных цепей инновационного процесса, описывающих различные источники инноваций и связанные с ними входы знаний на всем протяжении процесса (рис. 2.8).

Первая цепь – *центральная C (Central chain)*, включающая пять стадий инновационного процесса. На первой стадии идентифицируется потребность на потенциальном рынке. Вторая стадия охватывает исследовательские (изобретательские) работы, направленные на создание проекта (аналитической модели) нового продукта (товара или процесса), который, как планируется, удовлетворит найденную потребность. На третьей стадии выполняются ОКР – осуществляется детальное проектирование и испытание новшества. Четвертая стадия связана с организацией промышленного производства, включая подготовку производства, внесение изменений в конструкцию нового продукта (изделия или технологического процесса). Пятая стадия представляет выход инновации на рынок, выполнение маркетинговой и распределительной деятельности. Таким образом, центральная цепь обобщает процессы, которые возникают по ходу преобразования инновационной идеи (в результате восприятия рыночных

⁷ Kline S. J., Rosenberg N. An overview of innovation // The positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth / edited by Landau R. & Rosenberg N. – Washington: National Academy Press, 1986.

потребностей) в конкретный продукт, услугу или технологию и обеспечения их практического использования конечными потребителями.

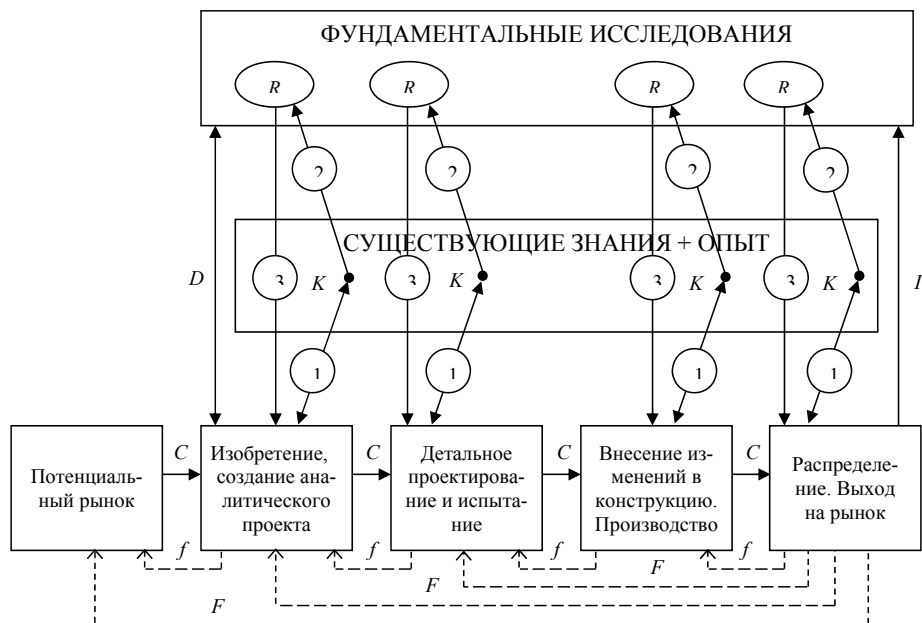


Рис. 2.8

Вторая цепь инновационного процесса представляет обратные связи на протяжении центральной цепи:

- *обратная связь рынка F (Feedback)*, идущая от потребителей (будущих пользователей инновации) и показывающая потребности рынка как источника инноваций, ориентацию каждой стадии инновационного процесса на пользователей;

- *итеративная обратная связь f (feedback)*, возникающая между последовательными стадиями инновационного процесса, иллюстрирующая непрерывную внутреннюю деятельность по разрешению проблем, возникающих на различных стадиях инновационного процесса.

Каждая петля связи f имеет итеративный характер – возвращение на предыдущий этап всякий раз при неудовлетворительных результатах текущего этапа для внесения изменений (в конструкцию проектируемого изделия, производ-

ственные процессы и технологические схемы, маркетинговые операции и организацию сбыта) и повтор текущего этапа при выполненных изменениях. Полученные новаторские изменения обуславливают дополнительные источники новшеств (усовершенствований), создание неявных знаний (практический опыт, умения, навыки).

Третья цепь *D (Discoveries)* связывает центральную цепь *C* с научным знанием, получаемым в результате фундаментальных исследований. Именно цепь *D* определяет взаимосвязь науки и практической деятельности, приводящей к радикальным инновациям.

Четвертая цепь *K (Knowledge)* в качестве источников инноваций (а также научно-теоретической и прикладной базы, обеспечивающей решение возникающих проблем на разных стадиях) в первую очередь выделяет область существующих знаний и практического опыта (стрелка «1») и во вторую очередь – новые фундаментальные исследования *R (research)* для создания нового знания (стрелки «2» и «3»), если существующих знаний недостаточно для решения проблем, возникающих на протяжении центральной цепи *C* инновационного процесса.

Пятая цепь *I (Innovations)* представляет возможности, открываемые инновациями для прогресса научного знания. Новые устройства (механизмы, приборы, аппараты), новые материалы, технологии и др. позволяют выполнить специфические фундаментальные исследования, открыть новые свойства, закономерности, проверить теоретические гипотезы, получить эмпирический материал для построения новых теорий. Например, электронный микроскоп, компьютерный томограф, видеозонд, наноматериалы, встраивание микропроцессоров внутрь приборов, устройств или механизмов, высокопроизводительные компьютеры, мультимедийные средства и т. д. обеспечили техническую, информационную, вычислительную, коммуникационную поддержку исследований, обработку и анализ данных.

Таким образом, модель Клайна-Розенберга описывает разнообразие источников инноваций (фундаментальные исследования, потребности рынка, существующие знания, внешние для предприятия, неявные знания и собственный

опыт), отражает нелинейность возможного хода инновационного процесса (цикличность отдельных этапов), характеризует интеграцию с внешними организациями (научно-исследовательскими, конструкторскими, консалтинговыми, маркетинговыми, коммерческими, производственными), определяет нацеленность на рынок (реализацию инновации как потребительской ценности).

«Интегрированная» модель (модель 4-го поколения, середина 1980-х гг.) обозначила переход к пониманию инновационного процесса как параллельно-последовательного процесса, включающего одновременно элементы маркетинга, исследований и разработок, разработки прототипа, производства и т. д. (рис. 2.9).

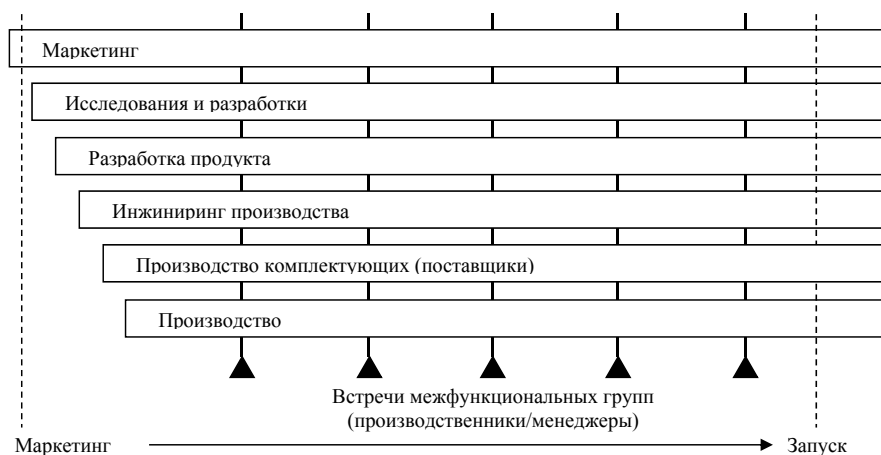


Рис. 2.9

Современные бизнес-процессы демонстрируют интегрированную сущность инновационного процесса. Именно интеграция и параллельность действий позволяют в условиях, в которых осуществляется научно-техническая и инновационная деятельность (открытость информационных источников, доступность и глобальность коммуникационных каналов, изобилие знаний, возможность передачи технологий, межинституциональные отношения), ускорить создание и успешно реализовать инновацию.

Инновационный процесс является сложным, весьма затратным и самым длительным бизнес-процессом, что определяет повышенную его рискованность. Поэтому, чтобы преуспеть, необходимо отбирать и доводить до стадии разработок только наиболее перспективные (и обоснованные) идеи. При этом

заложенная в инновационный продукт идея должна быть проанализирована с позиции маркетинга.

Интегрированная модель отражает непрерывное взаимодействие подразделений и служб предприятия, межфирменную кооперацию (создание совместных предприятий, стратегических альянсов, аутсорсинг⁸), более тесное сотрудничество с поставщиками, параллельное выполнение работ, мероприятий, процедур, а также создание межфункциональных рабочих групп, объединяющих технологов, конструкторов, маркетологов, экономистов, координирующих все этапы инновационного процесса, при этом существуют контрольные точки для принятия решений.

Процесс нововведения – это процесс взаимодействия внутренних подразделений предприятия и внешних институтов. Поэтому схема инновационного процесса, представленная на рис. 2.9, дополняется внешней сетью взаимодействий с различными субъектами из институционального окружения, в котором протекает процесс разработки и реализации новшества.

В 1990-х гг. формулируется пятое поколение инновационных моделей – модель *стратегических сетей*, представляющая обобщенное развитие интегрированной модели и характеризующая более тесную стратегическую интеграцию взаимодействующих основных институтов (сама компания, ее поставщики, конкуренты, потребители) в процессе реализации инновации.

Скорость вывода инновационного продукта на рынок по-прежнему является важным фактором, определяющим конкурентоспособность компании. Фирмы стремятся к большей интеграции, стратегическому партнерству, оптимизации распределения функциональных обязанностей, проявляют оперативность и адаптируемость в разработке и производстве продукции в соответствии с потребительскими потребностями, с ориентацией на рынок. Модель *стратегических сетей* определяют также как модель *интеграции со стейкхолдерами* (рис. 2.10) взаимодействия внешних и внутренних институтов в процессе нововведения.

⁸ Аутсорсинг – передача стороннему подрядчику некоторых функций или частей процесса деятельности организации с целью повышения производительности труда и/или снижения себестоимости продукции, главным образом, за счёт более дешёвой рабочей силы у подрядчика.

Стейкхолдер (англ. *stakeholder* – владелец доли (получатель процента), держатель заклада) – в широком смысле физическое или юридическое лицо, заинтересованное в финансовых и иных результатах деятельности компании (и влияющее на ее бизнес). К стейкхолдерам относятся акционеры, кредиторы, держателей облигаций, члены органов управления, сотрудники компании, клиенты (контрагенты), бизнес-партнеры, а также органы власти (местной и государственной), конкуренты др.

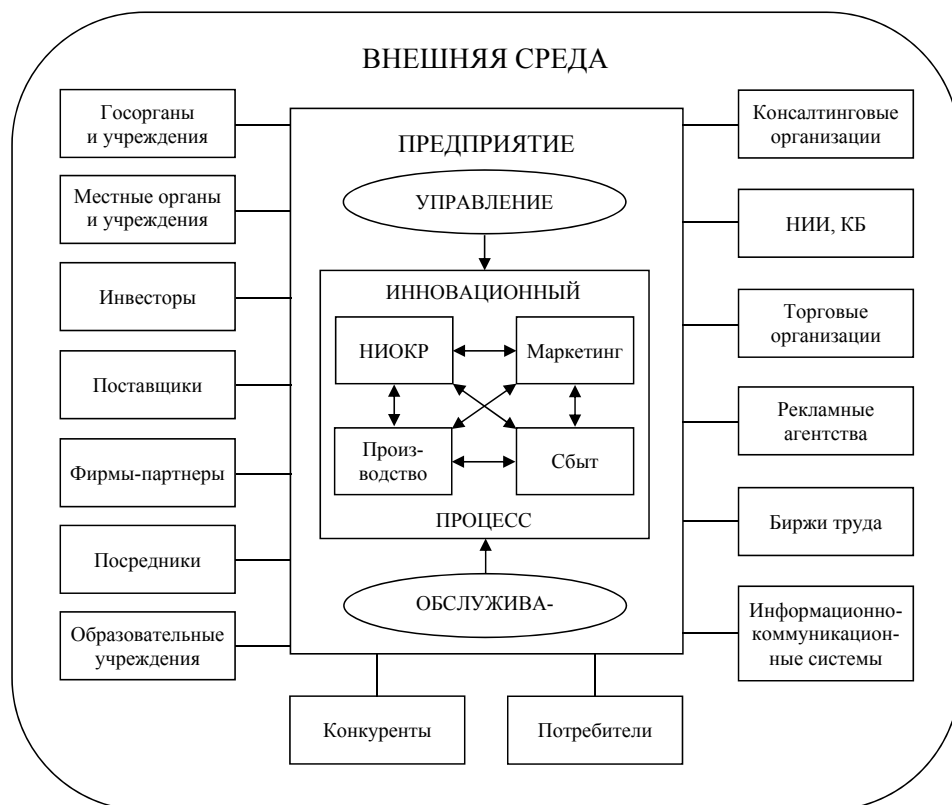


Рис. 2.10

В начале XXI века формируется модель шестого поколения, представляющая инновационный процесс как многоуровневую систему, создающую определенную инфраструктуру, необходимую для разработки и реализации нововведения, требующий адекватного механизма координации и управления деятельностью всех участников (как по горизонтали, так и по вертикали) с целью достижения сбалансированных интересов.

Методология исследования инновационных процессов (и его моделирования) должна базироваться на системном подходе, который позволит рассматривать изучаемый объект с точки зрения оценки состояния его внутренней структуры и влияния внешнего окружения на текущую и перспективную ситуацию.

Отдельные фазы реализации (стадии) инновационного процесса могут быть рассмотрены с различных позиций и с различной степенью детализации. Это структурно-функциональный подход, определяющий процесс как осуществление НИОКР, производства, маркетинга, сбыта (с выделением структуры, указанием взаимосвязей, отношений, функциональных характеристик). Это процессуальный подход, выделяющий временные этапы жизненного цикла нововведения от возникновения идеи до ее разработки и распространения. Также инновационный процесс можно рассматривать как процесс финансирования и инвестирования разработки и распространения нового продукта или услуги (т. е. он выступает в качестве инновационной составляющей инвестиционного проекта).

Линейность инновационных процессов определяла поддержку отдельных субъектов инновационной деятельности (полностью охватывающих весь инновационный процесс, осуществляющих весь спектр видов деятельности в рамках процесса разработки и осуществления данного инновационного продукта). Нелинейный подход, допускающий параллельность выполнения некоторых (или всех) групп действий, направленных на создание инновационной продукции, основанный на интеграции (межфирменной кооперации), акцентирует внимание на характере взаимодействия субъектов инновационного процесса. Существенным становится механизм регулирования инновационных процессов, так как их эффективность все больше зависит от взаимосвязей между субъектами, вовлеченными в инновационный процесс, а также от институциональных условий, в которых осуществляется научно-техническая и инновационная деятельность.

2.8. Контрольные вопросы и задания

1. Дайте понятие бизнес-процесса.
2. Чем определяется инновационная идея?

Ответы:

- творческим подходом;
- стремлением к коммерциализации;
- возможным спросом на инновационный продукт.

3. Разработка и создание инновационного продукта (его составляющие).

Ответы:

- НИР;
- ОКР;
- оптимизация потребительских характеристик.

4. Перечислите составляющие продаж инновационного продукта.

Ответы:

- маркетинг;
- производство;
- сбыт (организация реализации).

5. Типовая структура инновационного процесса.

6. Виды рисков инновационной деятельности.

Ответы:

- научно-технические и производственные;
- маркетинговые и коммерческие;
- сбыт (организация реализации).
- финансовые;
- юридические;
- кадровые;
- экономические;
- политические;
- форс-мажорных обстоятельств;
- специфические;

7. Перечислите источники финансирования инновационной деятельности.

Ответы:

- предприятия;
- финансово-промышленные группы;
- органы местного управления).
- частные лица;
- вентурные фонды;

3. МАРКЕТИНГ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ТОВАРА

В настоящее время выделяются *четыре основных фактора успеха высокотехнологичных фирм*:

- за одно и то же время они выводят на рынок в два-три раза больше новых товаров, чем их конкуренты;
- используют в каждом новом продукте в два-три раза больше технологических нововведений;
- выводят на рынок новый продукт в два раза быстрее, чем конкуренты;
- география их рынка обычно в два раза больше, чем у конкурентов.

Технологические преимущества продукта высокотехнологических фирм проявляются как определяющий фактор в конкурентной борьбе только в случае верной маркетинговой стратегии. При этом оказывается, что фундаментальные принципы маркетинга одинаковы и для традиционных, и для высокотехнологичных товаров, однако есть разница в их реализации.

3.1. Понятие маркетинга

Мы думали, что наша главная ценность – это самолеты, ремонтно-диагностические базы и технический ресурс. В действительности у нас одна главная ценность – это удовлетворенный клиент, готовый снова придти в Scandinavian Airlines и еще раз заплатить деньги.

Ян Карлсон, председатель совета директоров Scandinavian Airlines

Прежде всего маркетинг - это довольно новое понятие, причем не только для России, но даже и для развитых стран. Это понятие отражает относительно новую тенденцию, связанную тем, что по мере насыщения рынка товарами все более важным и затратным делом становится *продажа*. По-видимому это можно связывать с тем, что покупка становится все более свободным действием в связи с насыщенностью рынка, с точки зрения потребителя, даже если товар жизненно необходим. Во всяком случае в цивилизованном мире ваш товар никто не обязан покупать, и у вас не остается выбора, как предпринять все воз-

можные усилия, чтобы купили именно у вас, а не у конкурента. Видимо, на основании такого взгляда Риггсом Мак-Кенной дано следующее определение [1]: «Маркетинг – это вся работа, маркетинг – это все, и все – это маркетинг». Прежде чем перейти к более развернутым и содержательным определениям, рассмотрим дело в историческом ракурсе.

При ненасыщенном рынке стратегия компаний была продуктоориентированной, т. е. главным считалось произвести нужный продукт хорошего качества, объяснить покупателю его назначение и свойства и тогда покупатель купит его. Смысл такой *продуктной стратегии* - произвести товар и получить прибыль. В таких экономических условиях стратегическое планирование осуществляют люди, управляющие производством (например Генри Форд), они же и предопределяют цены на товар и формулируют соответствующие задачи по управлению продажами. Такая стратегия встречается и в высокотехнологичных компаниях, предметом гордости которых являются технологические чудеса. Желание создать нечто уникальное (внутренняя мотивация) присуще человеку и очень часто является не меньшим стимулом для разработчика, чем желание получить много денег.

При относительно насыщенном рынке умение продавать товар становится не менее значимым, чем умение его производить. Возникает понимание важности усилий по продвижению товара на рынок. Роль менеджеров по продажам повышается. Можно считать, что в США такой подход превалировал до начала 60-х годов. Высокотехнологичные фирмы могут использовать и такую стратегию, когда специальные усилия типа снижения цен, дополнительных подарков и других агрессивных методов позволяют быстро нарастить продажи. Но они рискуют тем, что когда потребитель поймет, что товар не очень то ему и нужен, не удовлетворяет его нужд и потребностей, то репутация компании безвозвратно упадет, особенно если эта компания занимается сервисными услугами.

Можно выделить еще один тип компаний – производственно-ориентированный. Такая стратегия (*производственная*) основывается на том, что приемлемый продукт по разумным ценам обязательно будет куплен. Такой подход эффективен, если компания располагает возможностями быстро, вслед за спро-

сом, развернуть производство продукта в необходимом объеме. Для этого требуются значительные ресурсы, а ошибки могут оказаться фатальными даже для крупных компаний.

Однако перечисленные стратегии упускают из вида то, что в сделке купли-продажи участвуют две стороны – продавец и покупатель. Покупателя в действительности интересует не продукт, а удовлетворение его нужд и запросов, решение его проблем. Если товар или услуга не решают его проблем, не удовлетворяют насущных нужд и запросов, то они и не будут куплены. В этом случае все предыдущие действия и затраты компании окажутся бессмысленными. *Стратегия продаж* включает в себя организацию активных способов продажи товаров/услуг.

Наконец, в бизнесе открывается новая эра, когда возникает и упрочивается идея максимальной ориентации на потребителя и удовлетворение его нужд и потребностей. Это и есть основа маркетингового подхода. Таким образом, *маркетинговая стратегия* ориентирована на организацию продвижения и распределения продукта на рынке. Главным фактором, определяющим стратегию компаний, становится маркетинговый менеджмент. Это не означает, что все без исключения компании имеют такую ориентацию. Мало того, в зависимости от стадии жизненного цикла высокотехнологичного товара может превалировать та или иная из перечисленных стратегий.

Приведем несколько определений понятия «маркетинг», часто используемых в литературе и достаточно отчетливо объясняющих его смысл.

Маркетинг – это единый процесс планирования и осуществления замысла, определения цены, продвижения и распространения представлений, товаров и услуг, направленный на создание условий осуществления обмена, отвечающего целям людей и корпораций (American Marketing Organization).

Маркетинг – это деятельность, направленная на повышение эффективности продвижения товаров и услуг от производителя к потребителю (клиенту, пользователю).

Маркетинг в малом бизнесе – это деятельность по выявлению возможных клиентов и определению их потребностей, а также подготовке, рекламирова-

нию и предоставлению пакета товаров и услуг с целью удовлетворения этих потребностей.

Таким образом, главное в маркетинге – это выявление клиентов и их нужд и потребностей, а затем деятельность по удовлетворению этих потребностей, построенная так, чтобы компания получала прибыль. В противном случае вся деятельность в целом становится не только экономически бессмысленной, но и невозможной, или же она не может классифицироваться как бизнес.

МАРКЕТИНГ = ПОИСК КЛИЕНТОВ + + ОБЕСПЕЧЕНИЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ

Маркетинговая деятельность должна включать в себя следующие этапы:

- выявление и оценку целевых рынков, включая их потенциальный объем (наличие потребительского спроса, количественная оценка рынка и т.д.);
- подготовку товаров и услуг, которые могут удовлетворить эти нужды и потребности;
- определение себестоимости и цены предлагаемых товаров и услуг, включая затраты на продвижение, распределение и послепродажный сервис;
- продвижение товаров и услуг на рынке;
- организацию распределения и продажи товаров и услуг на целевом рынке;
- послепродажную организацию сервиса.

Эту схему часто приводят в виде лапидарной (предельно краткой и выразительной) мнемонической формулы структуры маркетинга, называемой в англоязычных странах *marketing mix* (управляющая смесь, включающая место + продукт + цена + продвижение + распределение) или **5P**.

MARKETING MIX = Place (Market) + Product + Price + Promotion + + Placement

Place (Market) – исследование рынка.

Product – разработка и создание продукта.

Price – определение себестоимости и цены.

Promotion – продвижение (реклама и все другие формы публичного представления нового продукта).

Placement – распределение продукта на рынке, физическая доставка от производителя к потребителю.

Иногда исследования рынка и планирование остальных действий маркетинг микса считают самостоятельным занятием и к маркетинг миксу относят только последние 4Р.

Характерной особенностью малых высокотехнологичных предприятий, в том числе и в России, в нынешнее время является то, что они часто создаются не как ответ на запросы рынка, а как попытка коммерциализовать имеющиеся разработки. В этом случае может наступать та или иная инверсия (нарушение) указанной последовательности действий (маркетинговых действий).

3.2. Маркетинг высокотехнологичного продукта

После того как мы усвоим несколько простейших положений, ... полезно обозреть их путем последовательного и непрерывного движения мысли, обдумать их взаимоотношения и отчетливо представить одновременно наибольшее их количество; благодаря этому наше знание делается более достоверным и наш ум приобретает больший кругозор.

Рене Декарт

Словосочетание «высокие технологии» вряд ли можно считать термином, хотя он является привычным для очень широкого круга людей. Высокие технологии используются как для создания новых продуктов, которые до недавнего времени не были известны и не использовались человечеством – ракеты, спутники, компьютеры, лазерные устройства, некоторые виды химических соединений, пластиковые и композитные материалы и т. д., так и для улучшения качества и удешевления производства традиционных продуктов. Например, речь может идти о микропроцессорах, встроенных в бытовую технику – утюги, стиральные машины, холодильники, о новых биотехнологиях, используемых для производства пищи, лекарств, материалов и сырья. Часто граница является

очень зыбкой. Трудно отрицать, что современные автомобили и самолеты – высокотехнологичные продукты, хотя они известны целый век, но также трудно отрицать, что по сравнению с прародителями они приобрели множество новых полезных качеств и функций. Как мы увидим, достоверная демонстрация этих качеств потребителю с целью убедить его купить предлагаемый продукт является одним из самых трудных дел.

Тем не менее мы нуждаемся в ориентирах. Поскольку изучаемый нами предмет не является точной наукой, то дать аксиоматическое определение понятию «высокие технологии» не представляется возможным. Но у нас в запасе есть еще возможность дать конструктивное определение и энциклопедическое определение.

Энциклопедическое определение – это фактически список, составленный на основании опыта и мнения экспертов, т. е. людей, которым мы по тем или иным причинам доверяем. Что эти люди назовут высокими технологиями, то мы и будем считать высокими технологиями, хотя можем добавить к этому и свое мнение.

Конструктивное определение объекта опирается на способ его построения или на совокупность признаков конструкции. При этом признаки могут быть и не слишком формализованными.

В качестве энциклопедического списка мы можем использовать, например, любой из списков критических технологий, составляемых, как правило, правительственными органами развитых стран, включая Россию. Иногда в государстве может существовать несколько таких списков, составленных независимыми группами. Так, в России существуют Правительственный и Президентский списки критических технологий. В Японии принято составлять стратегические прогнозы, которые регулярно обновляются. Но этих прогнозов существует несколько, и они составлены несколькими независимыми группами. При необходимости можно к ним обратиться, но сейчас можно сказать о том, что в основном развитие высоких технологий, которые повлияют на будущее, связано с четырьмя направлениями: информационно-коммуникационные; биотехнологии; новые материалы; энергетика.

Влияние развития *информационно-коммуникационных технологий* в последние годы стало очевидно всякому. Уже в 1996 году объемы продаж компьютерных, телекоммуникационных и электронных компаний, входящих в состав 500 крупнейших компаний мира, составили более полутора триллионов долларов и приблизительно на 400 миллиардов долларов превысили объемы продаж компаний автомобильной промышленности, входящих в этот же список пятисот. Согласно данным Американской Электронной Ассоциации электронная промышленность обеспечила более 6 % валового национального продукта и дала 4,3 млн. рабочих мест. Эти цифры отражают растущие потребности общества в более развитых, гибких и удобных информационно-коммуникационных услугах, стремительно проникающих не только в науку и производство, но и в быт. В то же время, благодаря прогрессу технологий, непрерывно улучшается соотношение цена-качество. Значительная часть успехов связана со стремительным проникновением в экономическую жизнь Интернет-технологий.

Быть может, на бытовом уровне влияние *биотехнологий* не так заметно, но благодаря их прогрессу получено огромное количество новых эффективных лекарств, улучшены породы сельскохозяйственных растений и животных, разрабатываются новые технологии производства пищи.

В области создания *новых материалов* также произошли огромные сдвиги. Прежде всего они связаны с созданием новых синтетических материалов – высококачественных пластиков, вытесняющих из некоторых ключевых отраслей металлы. Кроме того, происходит замещение металлических изделий керамическими, синтезируются вещества с уникальными свойствами, которыми не обладают природные материалы. Без некоторых синтетических материалов уже невозможно производство современной одежды, обуви, жилищ. Безусловно, высокими являются технологии, связанные со сложными композитными материалами.

Энергетика на протяжении долгого времени была зоной технологического прогресса. Существенным сдвигом в понимании проблемы стала диверсификация, связанная с ростом внимания не только к ядерной энергетике, но и к возможности утилизации отходов, прямым использованием солнечной энергии

и других нетрадиционных источников. Существенно также и внимание к *энергосбережению*. Этот бизнес, классифицируемый иногда как экологический, является по мнению некоторых европейских специалистов более выгодным и перспективным, чем бизнес, связанный с энергодобычей.

Что касается конструктивного определения, то используем в качестве него мнения экспертов, ответивших на вопрос «Как Вы определили бы, что такое высокотехнологичный продукт?». Они считают, что высокотехнологичный продукт обладает следующими признаками, в %:

1. Использует последние научные и технологические достижения	25
2. Часто меняется и улучшается	21
3. Является инновационным для рынка	19
4. Требует больших затрат на исследования и разработку	15
5. Предназначен для определенного рынка	12
6. Встроен в высокотехнологичные приложения	8

1. Это замечание является очевидным, хотя не во все времена связь между наукой и новыми продуктами была легко прослеживаемой. Представляется важным отметить, что многие отрасли, уже внесшие существенный вклад в создание новых продуктов, продолжают развиваться и сохранять роль источников новых технологий и новых продуктов.

2. В силу своего происхождения и связи с развитием науки и технологий такие продукты развиваются и сменяют друг друга достаточно быстро.

Например, известно правило Мура, одного из основателей корпорации Intel: «Количество транзисторов в микропроцессорной памяти удваивается за каждые восемнадцать месяцев».

Один из российских дистрибьюторов по продажам компьютеров выявил другую приблизительную закономерность: «Через год за те же деньги ты можешь купить компьютер по совокупным качествам приблизительно в два раза лучший, чем сейчас».

Вероятно, вы сами можете наблюдать, как быстро происходит совершенствование и развитие программного обеспечения.

3. Настоящий высокотехнологичный продукт чаще всего обладает принципиально новым качеством и производит радикальные изменения на рынке. Рынок формируется потребностями людей, а основные потребности человека достаточно консервативны. Известный лозунг римских пролетариев «Хлеба и зрелищ» весьма актуален и сейчас. Другое дело, что технология удовлетворения этих потребностей не может сохраняться вечно. Она рождается, проникает на рынок, проходит стадию роста, затем стадию насыщения и, вытесняемая новой технологией, стадию упадка. На рис. 3.1 показан жизненный цикл продукта на рынке.

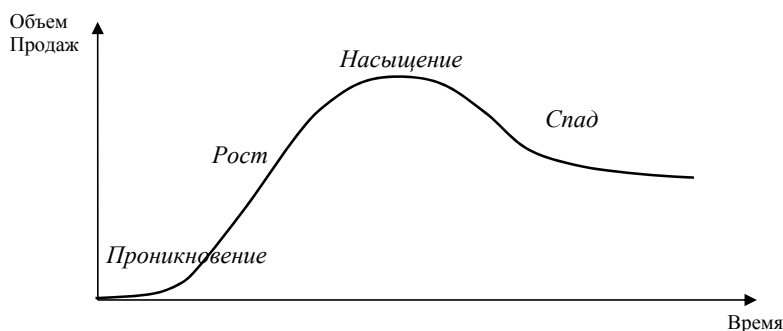


Рис. 3.1

Например, стальные перья для письма вытеснили гусиные, и, в свою очередь, были вытеснены шариковыми и капиллярными ручками. В электронной аппаратуре, в том числе бытовой, вакуумные лампы были вытеснены транзисторами, которые заменили интегральные схемы и микропроцессоры, что позволило существенно повысить качество бытовой техники.

Эти фазы жизненного цикла технологии отражают изменение требований человека к способу и качеству удовлетворения его нужд и желаний, а иногда и развивают новые потребности. Они отражают также особенности освоения обществом нового продукта. Сначала им заинтересовываются люди, склонные к инновациям, и именно через них происходит проникновение товара на рынок. Эта стадия очень важна для судьбы продукта, так как при проникновении продукта на рынок ему приходится преодолевать определенные препятствия, назы-

ваемые порогами проникновения. Поэтому правильная адресация продукта на стадии проникновения может сыграть решающую роль. Затем, получив импульс от инноваторов, продукт начинает осваивать основная масса потребителей. Эта стадия связана с быстрым ростом продаж, что позволяет также за счет оптимальной организации производства и снижения относительного вклада постоянных издержек на единицу продукции понизить цену на продукт. Затем наступает насыщение, когда только уж самые консервативные люди не пользуются необходимым им продуктом. Затем продукт вытесняется новым, удовлетворяющим ту же самую потребность, но более эффективно в том или ином важном для потребителя смысле – дешевле, качественнее, надежнее и т.п.

Важно отметить, что нередко инновационные продукты своим появлением создают новые рынки. Их влияние начинает пронизывать все сферы экономики, все сферы потребления. Такой революцией было овладение электрической энергией, такой революцией стало овладение компьютером. Революционным выглядит и происходящее проникновение в экономику и обыденную жизнь новых коммуникационных технологий, включая сеть Интернет.

Инновационная компонента высокотехнологичного товара является также решающим аргументом в конкурентной борьбе за долю рынка. По данным консалдинговой компании McKinsey три лучших из 102 обследованных электронных компаний в 2007–2012 годах 43 % роста продаж и прибыли были получены за счет вывода на рынок новых продуктов, в то время как старые продукты принесли уменьшение объема продаж и прибыли на 12 %.

В ценовой конкурентной борьбе доля инноваций в общем объеме понижения цены продукта составляет две трети.

4. Этот индикаторный признак, указанный экспертами, означает, что без значительных затрат на исследования и разработки компании не могут создавать инновационные продукты. Например, объемы затрат 20 крупнейших французских компаний составляют около 5 % от объема их продаж. Чтобы судить об абсолютных цифрах, отметим, что, например, в развитие биотехнологий 1287 компаний США ежегодно вкладывают 5,6 миллиарда долларов, а их – 716 европейских конкурентов – 1,33 миллиарда.

5. Отмеченное частью экспертов предназначение инновационного продукта для специфического рынка действительно справедливо для некоторых отраслей, например для оборонной, где решение некоторых задач невозможно без инноваций.

Это справедливо также и для сложных продуктов потребительского рынка, предназначенных в первую очередь для групп покупателей, склонных к инновациям и готовых платить деньги за новое качество продуктов. Характерным примером могут служить устройства для воспроизведения музыки, спортивный инвентарь и др.

3.3. Маркетинг высокотехнологичного товара

*...Очень высокая степень неожиданности
в сочетании с неизбежностью и целесооб-
разностью.*

Харди

Только 10 % менеджеров, занимающихся маркетингом высокотехнологичных продуктов, ответили утвердительно на вопрос: «Полагаете ли Вы, что ваши задачи отличаются от задач менеджеров, занятых маркетингом более традиционных продуктов?» 20 % ответили: «Не знаю». 70 % опрошенных ответили: «Нет». По-видимому, с этим можно согласиться, но принять во внимание следующее.

Во-первых, люди, исключая инноваторов, настороженно относятся к новым сложным продуктам. Их может пугать необходимость учиться использовать новый продукт. Например, многие из наших вполне образованных знакомых не умеют настраивать современные телевизоры и боятся это делать. Справедливости ради, конечно, следует отметить низкий уровень качества прилагаемых инструкций. Некоторые не предрасположены к нововведениям, а некоторые полагают, что технология может слишком быстро устареть.

Во-вторых, краткость жизненного цикла данного продукта ограничивает время, отпущенное на проведение маркетинговых мероприятий.

В-третьих, продвижение инновационного продукта требует прямого и синхронного взаимодействия всех служб компании.

В-четвертых, иногда технология может кардинально изменить условия на рынке в силу исключительной привлекательности продукта.

Цель маркетинговой стратегии компании – тем или иным способом продвигнуть свой продукт на рынок. При этом отсутствуют принципиальные отличия в маркетинге высокотехнологичных и традиционных продуктов. Главное – они должны удовлетворять нуждам потребителя и решать его насущные проблемы.

Специфика маркетинга высокотехнологичных продуктов состоит в наличии дополнительных рисков, вызываемых спецификой этих продуктов, которая связана с использованием сложных технологий, с высокой скоростью развития и изменения, обуславливающей кратковременность жизненного цикла, с повышенной инновационностью. Поэтому создание высокотехнологичных продуктов требует больших вложений в исследования и разработки. В настоящее время высокотехнологичные разработки сосредоточены в основном в таких отраслях, как биотехнологии, новые материалы, компьютерные технологии и энергетика.

3.4. Покупатель и рынок

Так как здание всего мира совершенно и возведено премудрым Творцом, то в мире не происходит ничего, в чем не был бы виден смысл какого-нибудь максимума или минимума.

Эйлер

Для менеджера, занятого продвижением продукта на рынок, важнее всего выяснить и понять текущие и скрытые потребности покупателя. При этом продукт является ответом на запрос рынка. Например, патефонная пластинка, магнитная лента, магнитная кассета, лазерный компакт диск, лазерный мини-диск, и, наконец, цифровой файл из сети Интернет – это последовательные ответы на желание потребителей слушать высококачественную музыку. Однако часто, как и полагается, новые идеи приходят от исследователей и разработчиков. В этом

случае приходится обдумывать какой продукт, основанный на этой идее мог бы быть предложен на рынок. В любом из сказанных случаев необходимо уметь оценивать потенциальный запрос рынка, определять потенциальных покупателей и находить путь удовлетворения их интересов на основе новой технологии.

Потребитель как покупатель. Покупатели высокотехнологичных продуктов, впрочем, как и традиционных, делятся на две группы – потребительскую и корпоративную. Первая группа приобретает товары и услуги непосредственно для удовлетворения своих потребностей, а вторая – для потребностей своего бизнеса. Соответственно могут быть подразделены и сами продукты, хотя в некоторых случаях один и тот же продукт, например автомобиль или компьютер, может приобретаться и для частного пользования, и для бизнеса.

Основными факторами, предопределяющими решение о покупке потребительского товара, являются следующие:

- социокультурные и психосоциальные;
- персональные факторы;
- психологические факторы.

К социокультурным и психосоциальным факторам могут быть отнесены:

- культурный уровень;
- социальный слой;
- семейное окружение;
- социальный статус и др.

Культурный уровень человека в значительной степени определяет его запросы. Могут существовать предметы, которые не актуальны или даже не известны в данном слое, и, следовательно, не могут быть им востребованы. Например, у наших деревенских друзей, очень умных и трудолюбивых людей очень хороший телевизор, который они любят смотреть, но не умеют настраивать. В то же время в наших разговорах они никогда не говорили о желании купить видеомэгнитофон или музыкальный центр, а мотоблок они купили значительно раньше, чем хороший телевизор.

Социальный слой и статус человека также могут предопределять его покупательское поведение. Он не склонен покупать вещи, которые не будут одобрены людьми его круга или которые не соответствуют его положению. По этим причинам многие не могут покупать дешевые вещи. Например, один не слишком высокопоставленный немецкий менеджер из консалтинговой компании жаловался, что, получив новую работу, он уже не может носить дешевые костюмы, а денег не хватает. Поэтому он старается экономить не всем. Даже бывая в России, ходит в парикмахерскую, поскольку при том же качестве стрижки – это на 30 марок дешевле, чем в Германии.

Можно было бы привести примеры влияния и других факторов, но в действительности в каждом конкретном случае выяснять действенные факторы приходится, ориентируясь на конкретный продукт и на конкретный рыночный сегмент. Важно обратить внимание на существование этих факторов.

К персональным факторам можно отнести:

- возраст;
- уровень доходов;
- профессию;
- стиль жизни и др.

Очевидно, что в числе основных потребителей современных звуковоспроизводящих систем будут молодые люди, а новых мониторов кровяного давления – люди зрелого возраста, но не очень старые, привычные к традиционным аппаратам для измерения давления. При этом, поскольку новые мониторы давления – вещь довольно дорогая, то ее не купят люди с малым достатком. Скорее всего, они, как и пожилые, купят традиционный аппарат. И вообще, поскольку инновационные высокотехнологичные продукты обычно дороже, чем традиционные, то их склонны покупать либо обеспеченные люди, либо склонные к инновациям. При этом важно отметить, что по отношению к одним продуктам, например звуковоспроизводящим системам или компьютерам, или спортивному инвентарю, человек может быть инноватором, а по отношению к другим продуктам, например одежде, – вполне консервативным.

К психологическим факторам могут быть отнесены:

- мотивация;
- восприятие образа продукта;
- привычки;
- личное отношение и т. п.

Психологами показано, что покупатель чувствителен к размеру, форме цвету и другим аналогичным параметрам продукта. Он может иметь доверие к одним и недоверие к другим фирмам и останавливаться на товаре вопреки объективным техническим показателям. Он чувствителен к тому, насколько покупаемый предмет соответствует его представлениям о самореализации. Эти вопросы сложны и не слишком хорошо прогнозируемы, но безусловно значимо влияют на покупательское поведение людей.

Корпоративный покупатель. Обычно корпоративный рынок имеет меньший объем, чем потребительский. Вследствие этого он более предсказуем и легче поддается анализу и пониманию. Корпорации покупают высокотехнологичные товары либо потому, что хотят использовать их для получения большей прибыли, либо избежать опасности отстать от конкурентов. Чаще всего принятие решения о покупке зависит от группы людей: от непосредственного пользователя, который составляет спецификацию будущей покупки; от посредника, который обеспечивает контакт между пользователем и поставщиком; непосредственного начальника пользователя; в сделке может участвовать торговый агент; самым главным является тот, кто подписывает платежное поручение; если покупка достаточно крупная, то ее должен санкционировать совет директоров. Поэтому при продаже вы должны максимально точно знать принятую у вашего клиента систему решения о покупке и добиваться правильного информирования каждого из участников процесса принятия решения, включая, быть может, неформальных, но влиятельных участников.

Тем не менее факторы, определяющие решение о покупке, могут быть разделены на три группы:

- факторы внешней среды;
- организационные факторы;

- персональные факторы.

К факторам окружающей среды относятся такие, как экономическая ситуация, общий технологический уровень, конкуренция, политические аспекты. Для них характерно то, что по отношению к бизнесу они являются привнесенными и не поддающимися управлению в рамках бизнеса. Поэтому единственно, что остается – это признавать их и учитывать. Например, при продаже высокотехнологичных продуктов, особенно в случае экспорта, часто приходится учитывать их близость к продукции двойного применения, что может провоцировать политические осложнения. Учет общего технологического мирового уровня необходим из-за того, что для реализации одной и той же потребности могут быть использованы разные технологические подходы. Например, при решении вопросов о глобальной коммуникации разумно сопоставлять возможности оптоволоконной и спутниковой технологий, а планирование дистрибьюторских сетей в нынешнее время без учета возможностей глобальной сети Интернет, скорее всего, было бы опрометчивым.

К *организационным факторам* следует относить те, которые связаны с характером структуры организации, принятыми в ней процедурами принятия решений, с целями организаций, их политикой и традициями. Поэтому не может быть единой тактики продаж по отношению ко всем организациям. Для каждого клиента она может быть специфичной.

Различным может быть и время, необходимое для продажи. Например, сделки, связанные со стратегическими технологиями, как правило, требуют большого времени, вплоть до нескольких лет. Это относится к оружию, суперкомпьютерам, стратегическим материалам. По-видимому наиболее сложными являются сделки по продаже изотопов химических материалов, в особенности радиоактивных. Все генераторы таких изотопов в мире, как правило, известны. Известны и их производительности, ресурс, а также на много лет вперед периоды остановок и регламентных ремонтных работ. К тому же существуют строгие национальные и международные правила обращения радиоактивных изотопов. Поэтому организация таких сделок по сложности сродни политике.

К *персональным факторам* следует отнести те, которые зависят от индивидуальных характеристик людей, участвующих в принятии решения. Как мы увидим позже, методы влияния на этих людей существенно зависят от их образования, выполняемых функций и положения в организации. Однако различные исследования показывают, что если технические характеристики являются для клиента приемлемыми, то на решение влияют такие неосознаваемые факторы, как доверие к поставщику, качество сервиса, долгосрочность обязательств по поддержке проданного продукта.

3.5. Особая специфика покупателей высокотехнологичных продуктов

Погоня за идеями – занятие столь же захватывающее, как и погоня за китом.

Генри Норрис Рассел

Эта специфика определяется двумя склонностями – к инновациям и риску.

Склонность к инновациям. По отношению к любому новому продукту людскую популяцию подразделяют на шесть, а иногда на пять групп. В действительности это не что иное, как аппроксимация нормального распределения, которое позволяет описывать изменение во времени доли популяции, начинающей пользоваться новым продуктом. Иногда это называют *диффузией* продукта на рынок по сходству с формальным описанием диффузионных процессов в физике. Выделенные группы характеризуются различием по отношению к использованию инноваций.

Самой активной, но немногочисленной группой являются *инноваторы*, которые быстро реагируют на новый продукт и осваивают его. Они не опасаются «пораниться» новой технологией.

Более многочисленной является группа *предвестников* – людей с лидерскими наклонностями, более осторожных, чем инноваторы. Эти две группы играют ключевую роль в проникновении нового товара на рынок.

Основная группа – это те, кто любит сначала все хорошенько обдумать, а уж потом принять решение. Их примерно такой же процент, как и *последователей* –

людей, склонных к скептицизму, следующих за большинством, но со значительной задержкой.

Далее идут *традиционалисты*, которые начинают пользоваться продуктом, когда он уже перестает быть инновационным, а *ригидные* всегда отвергают продукт, ибо такова их сущность.

При проникновении продукта на рынок оказывается чрезвычайно важным суметь определить группы инноваторов и предвестников (ранних последователей), которые послужат примером для остальных групп. Это не так легко сделать, поскольку один и тот же человек может быть инноватором по отношению к одному виду продукта и последователем или даже традиционалистом по отношению к другому. На отношение к продукту могут влиять географические, национальные и другие особенности. Например, в России первыми освоили компьютеры ученые и молодежь. Они же первыми освоили Интернет. Не случайно, поэтому, многие фирмы продают компьютеры и программное обеспечение для учебных заведений со скидкой. Это ускоряет продвижение продукта на рынок.

Компания Apple, прежде чем выводить компьютеры Macintosh на рынок, установила тесные связи с 6 различными группами людей, включая разработчиков из других компаний, дилеров, финансовых аналитиков, представителей торговой, деловой и общей прессы, наиболее требовательных клиентов и «светил». Эта последняя группа включала в себя 50 общепризнанных лидеров рынка, продемонстрировавших свой творческий подход к решению рыночных задач и добившихся крупных успехов, таких как Тед Тернер, Ли Якокка и др. Эти знаменитости были готовы сделать из компьютера «Макинтош» новый феномен и передать свою веру в него аудитории «инноваторов» и «предвестников».

Понимание потребностей этих групп – ключ к успеху. Например, стремительный успех компании America OnLine связан с пониманием того, что представители бизнеса нуждаются в возможности различного вида общения в реальном времени. За счет архитектуры сети и программного обеспечения AOL дала возможность общения в реальном времени представителям бизнеса с по-

мощью «чата» и досок объявлений. Прогноз компании Prodigy о том, что бизнес прежде всего будет нуждаться в разного рода информации: экономические данные, погода, новости и т.д., оказался ошибочным. Когда же выяснилось, что подписчики больше нуждаются в общении друг с другом, чем в информации, то оказалось, что имеющаяся архитектура не позволяет этого сделать. В дальнейшем выигрыш AOL стал нарастать за счет использования возможностей «чата» и досок объявлений для общения людей со сходными интересами. Даже в России сейчас практически любой молодой человек, имеющий доступ к сети Интернет, пользуется «чатом» и досками объявлений. Хотя интересно, что бизнесмены в этом отношении пока существенно менее активны.

Итак, скорость проникновения инновационного продукта на рынок зависит от того, каков процент из всех потенциальных потребителей продукта составляют «инноваторы» и «предвестники» и насколько точно мы смогли выявить их, определить потребности и нужды и верно направить мероприятия по продвижению продукта. При этом действует общая закономерность: чем обширнее требуется переподготовка для эффективного освоения нового продукта, тем медленнее проникает он на рынок.

С одной стороны, здесь дело заключается в психологических особенностях людей. Например, в России наблюдается параллельное использование редакторов текстов «Lexicon» в операционной системе DOS и «Word» в операционной системе Windows, установленных в одном и том же компьютере, которым пользовались несколько сотрудников научной лаборатории. По сведениям того же Виардо в 1997 году в США только 40 % пользователей персональных компьютеров имели «Пентиум», а остальные пользовались иногда более старыми, чем PC 286. Даже такой бестселлер, как Windows 95, использовали только 48 % владельцев компьютеров. Поэтому для ускорения проникновения продукта на рынок необходимо информировать и обучать возможно большее количество потенциальных пользователей, чтобы они были в состоянии оценить преимущество нового продукта и объяснить это другим. При выведении на рынок уже упомянутого компьютера «Макинтош» кроме подготовительной работы с ше-

стью группами потенциальных пользователей, готовых дать внятные положительные комментарии по поводу нового продукта, были проведены 60 семичасовых индивидуальных презентации для финансовых аналитиков и журналистов из компьютерной индустрии, 16 групповых демонстраций и тренинги для 40 тысяч продавцов.

С другой стороны, дело еще и в том, что старые технологии могут еще удовлетворять пользователя. И нет резона вкладывать деньги в новые.

Склонность к риску. Кроме того, что покупатели высокотехнологичной продукции характеризуются своими инновационными склонностями, они характеризуются еще и склонностью к риску. Чаще всего потенциальный пользователь наукоемкого продукта воспринимает его как очень сложный и не понимает его работы во всех деталях. К тому же, видя как все вокруг быстро меняется, он боится, что продукт может вдруг устареть. Это порождает естественное беспокойство у потенциального покупателя. Поэтому он предпочитает отсутствие риска. По мнению опрошенных Виардо маркетинговых менеджеров, доверие влияет на решение о покупке не меньше, чем цена. Вот как они ответили на вопрос: «Какие факторы наиболее значимы при принятии решения о покупке высокотехнологичного продукта?»

Ответы, в %:

- | | |
|--|----|
| 1. Стоимость продукта | 28 |
| 2. Доверие к продавцу | 28 |
| 3. Эксплуатационные характеристики | 22 |
| 4. Качество продукта | 14 |
| 5. Обслуживание | 8 |

В связи с этим при осуществлении маркетинговой политики крупные компании уделяют серьезное внимание формированию своего имиджа и репутации. Малым компаниям приходится прибегать к отзывам своих клиентов, уделять большее внимание манере общения с клиентами, увеличивать сроки поддержки предлагаемого высокотехнологичного продукта. При этом очень важно пра-

вильно формировать психологические ожидания клиента, чтобы в последующем у него не возникло внутреннее отторжение продукта.

3.6. Социально-психологические методы управления потребителем в целях инициирования инноваций

Я не знаю, кем я представляюсь миру, но самому себе я представляюсь мальчиком, который играет на берегу моря и время от времени находит более гладкий камень или более красивую раковину, чем обычно, в то время как огромный океан истины лежит передо мною непознанный.

Сэр Исаак Ньютон

Потребитель как личность – это индивидуальная, оригинальная совокупность психологических систем, которыми определяется своеобразие данного человека. Люди, безусловно, интересны.

Хороший менеджер в инновационной структуре должен обладать совокупностью свойств и знаний, которыми владеют такие специалисты, как психолог, организатор, эксперт в постановке задач, лидер. При этом он должен быть модератором, уметь слушать других, уметь понимать поведение потребителя/клиента, уметь объяснять неадекватность поведения.

Для понимания потребителя/клиента необходимо воспользоваться выводами из различных теорий, позволяющих объяснить поведение личности. Рассмотрим основные выводы и возможные управленческие воздействия с точки зрения некоторых учений:

Теория психоанализа

Зигмунд Фрейд:

- Каждое психическое явление имеет определенную причину (доктрина психического детерминизма), о чем свидетельствуют сны, оговорки. Они отражают неосознанные желания и чувства;

- Неосознанные бессознательные мотивы в большой степени влияют на поведение человека, чем сознательное движение;

- Эффективные способы общения с внешним миром достигаются действием «эго», в результате чего личность искажает ситуацию, чтобы защитить свое сознание. Защитные функции «эго» при угрозе безопасности состоят во включении следующих защитных механизмов:

Вытеснение запретных чувств (страха, гнева);

- Перенесение своих ощущений и чувств на других («не я ненавижу своего коллегу, а он ненавидит меня»);

- Рационализация, то есть замена подлинных причин, порождающих мысли или поступок, на другие, более приемлемые: «уложиться в график работы выше человеческих сил» – неправильно составлен график, хотя человек сам не справляется с работой;

- Замещение, то есть подавление осознания тревоги, устранение дискомфорта посредством замены неприятных чувств на противоположные – приятные (не нравится начальник, личность встревожена этим и убеждает себя, что обожает своего начальника).

«Суперэго» - принципы поведения личности, определяющие приемлемость того или иного способа поведения, зависят от воспитания, морали родителей, которым подражает личность в детстве.

Поведение личности нельзя объяснить только на основе того, что мы видим и знаем;

Человек сам не может полностью объяснить свои поступки, так как они в большей степени бессознательны;

Поведение личности не всегда логично и рационально;

Неадекватное поведение или упорное противодействие объясняется действием защитных механизмов «эго»: обман, игнорирование фактов, лицемерие, выражение противоположных эмоций, неосознание своих ощущений и чувств;

Поведение личности определяется степенью его сознания («суперэго»), которое формируется воспитанием;

Менеджеру нельзя делать поспешных выводов о личности, следует попытаться понять ее, выяснить, нет ли угроз для безопасности личности и влияния «эго» - защитных функций организма.

Карл Густав Юнг:

- Поведение личности в целом определяется не только желаниями, но и целями;

- В одной личности совмещаются две тенденции поведения, одна из которых доминирует в зависимости от ситуации:

- экстраверты (сосредоточение на внешнем, объективном мире, большая контактность);

- интроверты (ориентирование на свой внутренний мир, на субъективные ощущения, большая замкнутость в социальном плане).

Разные люди контактируют с внешним миром так, как им удобно. Разная контактность личностей требует разного обращения с личностями; следует

учитывать это при распределении функций управления и подборе мотивирующих факторов.

Альфред Адлер:

- Социальные интересы и стремление лидировать определяют поведение личности.

Под лидерством в данном случае понимается нечто близкое максимальному развитию потенциальных возможностей личности;

- Слабые люди считают себя неполноценными и пытаются компенсировать это ощущение.

Рекомендации менеджеру: дать возможность удовлетворить потребность в лидерстве через соответствующее задание. Предоставить возможности удовлетворения потенциальных способностей, не проявляющихся ранее.

Карен Хорни, Харри Стэк Салливан, Эрих Фромм:

- Личность – отражение воспитания и отношений к ней в детстве. При неблагоприятных условиях и отношениях в детстве во взрослой жизни у личности могут проявиться невротические желания любви, восхищения, завоевания власти, обожания, престижа, независимости, успеха;

- Личность – прямое отражение межличностных связей;

- Личность – отражение взаимоотношений между психическими процессами и социальными условиями.

Поведение личности определяется социальными условиями, отношениями, воспитанием в детстве. Менеджеру следует принимать во внимание скрытые мотивы поведения личности, зависящие от прошлой социальной жизни. Следует дать возможность получения всего того, что недополучено в детстве, в прошлом.

Теория научения

И. П. Павлов

- Учение о высшей нервной деятельности, установившее, что в основе психической деятельности лежат физиологические процессы.

- Существуют условные рефлексы, которые можно вызывать и отменять.

Если психологические процессы определяются физиологическими процессами организма, то любую личность можно научить посредством правильного воздействия, вырабатывая нужные условные рефлексы.

Джон Б. Уотсон

Любое поведение можно описать в терминах стимулов и реакций. Стимул определяется как воздействие, а реакция – как действие организма в ответ на стимул: «Дайте мне дю-

жину здоровых, восприимчивых детей, позвольте воспитывать по моему методу, и я гарантирую, что сделаю любого из них кем захочу – врачом, юристом, ..., независимо от его талантов, склонностей, стремлений, возможностей, призвания и наследственности».

Между определенными стимулами и ответными реакциями существуют врожденные связи. С помощью условных рефлексов можно проводить обучение, формируя новые связи. Любого человека можно научить, следует лишь правильно выбрать стимулы, чтобы добиться нужной ответной реакции.

Б. Ф. Скиннер

Расширил классическую теорию условных рефлексов. Установил, что существуют два типа реакций в ответ на внешние стимулы: ответные, или автоматические (одергивание руки от горячей плиты), и оперантные, возникающие самопроизвольно (ползание ребенка, изучающего мир).

Оперантные условные реакции возникают в результате воздействия – наказания или поощрения.

Усиление или ослабление оперантных реакций возможно при позитивном или негативном воздействии.

Концепция позитивного и негативного воздействия на оперантные реакции прямо связаны с проблемами менеджмента. С целью выбора правильного воздействия необходимо организовать обратную связь. Должным образом использованная обратная связь позволяет формировать и сохранять положительные поведенческие реакции, а также устранять и предупреждать отрицательные. Вызывать желаемое поведение и предотвращать нежелательное поведение можно и нужно, используя позитивное или негативное воздействие. Необходимо изучить ситуацию, порождающую нежелательное поведение, и найти повод, позволяющий обратиться к положительной обратной связи, то есть поставить в известность о нежелательном поведении, но по ходу дела сказать что-то положительное. В долгосрочной перспективе понимание ситуации эффективнее справедливого возмущения и негодования.

Курт Левин

Когда надо выбрать решение между двумя привлекательными вариантами, возникает мучительный выбор из двух приемлемых вариантов и конфликт «приемлемое – приемлемое».

Когда работник сталкивается с проблемой: делать или не делать что-то, имеющее положительные и отрицательные стороны, возникает конфликт «приемлемое – неприемлемое».

Когда обе альтернативы поведения нежелательны, также возникает конфликт «неприемлемое – неприемлемое».

Неадекватная система поощрений и наказаний способна породить организационные конфликты. Система поощрений и наказаний не должна оставлять возможности выбора альтернативы, находящейся вне сферы интересов организации. Если менеджеру удастся разработать нужную систему поощрений и наказаний, подчиненные будут чувствовать себя лучше и работать производительнее.

Теория роста

Абрахам Маслоу, Карл Роджерс, Голдштейн

- У каждой личности присутствует стремление к совершенствованию, реализации своего потенциала, самовыражению.

- Построение личности складывается из системы самооценок и отношения к окружающему миру.

- У каждой личности есть потребности, которые складываются в иерархию потребностей.

Для большинства личностей работа связана не только с денежным вознаграждением, менеджер должен учитывать не только материальные интересы работника. Высокая производительность и низкая текучесть обеспечиваются или при гарантии безопасности, то есть сохранении работы, или при широких возможностях для самовыражения. Следует помнить, что удовлетворение неуценных социальных потребностей и эгоистических потребностей может противоречить интересам дела и целям организации. Эта проблема решается посредством приближения условий работы к указанным потребностям (реорганизация рабочего места с учетом социальных и эгоистических потребностей).

Установить, какие запросы являются стимулом, выяснить связь между статусом и деловым вознаграждением, создать условия для удовлетворения потребностей, принимая во внимание, что удовлетворенная потребность не является стимулом.

Теория поля

Курт Левин

- Наблюдаемое в любой момент поведение личности является функцией поля, в котором оно проявляется.

- Двумя основными компонентами поля является сама личность и внешняя среда.

Поведение личности можно объяснить на основе влияния двух факторов: самой личности; окружения личности, то есть ее поля. В случае неадекватного поведения личности необходимо принять следующие решения:

1. Попытаться изменить среду или ситуацию, в которой находится порождающий проблемы человек.
2. Воздействовать на личность;
3. Использовать комбинацию двух возможностей (первой и второй);
4. Поскольку изменить обстоятельства легче, чем личность, следует рассмотреть любые возможности для этого варианта воздействия, учитывая характер взаимоотношений, физическое состояние сотрудников, стиль управления, установленные в организации правила и т. д. прежде чем воздействовать на личность.

Теория мотиваций

Девид Макклелланд, Джон Аткинсон

Стимулы порождаются полем, сложившаяся ситуация влияет на их возникновение.

У каждого человека присутствуют три фактора мотивации, один из которых доминирует в личности, в зависимости от ситуации:

Стремление к успеху – желание выделиться, получить доступ к определенным жизненным стандартам.

Стремление к власти – желание влиять на других, заставлять их делать то, что они в ином случае не стали бы делать.

Стремление к признанию – желание установить тесные, дружеские связи с окружающими.

Необходимо распознать личность, дать шанс проявить свои стремления или к успеху, или к власти, или к признанию в коллективе. Рекомендуется вызывать нужное для ситуации желание (успех, власть, признание) и дать возможность его удовлетворить в процессе производительной деятельности. Это делает работника довольным работой и полезным организации.

Для работника с фактором мотивации «успех» нужно закрепить ответственность за решение проблемы, ставить перед ним сложные задачи и давать конкретные отзывы о его работе, отмечая достижение успеха.

Для работника с фактором мотивации «власть» необходимо дать возможность управлять другими в процессе решения производственной задачи.

Для работника с фактором мотивации признание необходимо организовать работу в тесном сотрудничестве с коллегами, чтобы работник поддерживал соответствующие отношения.

Теория самосогласованности

Прескотт Леки

Основные положения:

1. Кажущееся другим нелогичное поведение человека логично с его точки зрения, согласуется с его представлениями о своей личности.
2. Каждая личность считает себя гармоничной, разумной, цельной.
3. В результате отрицательной обратной связи у личности возникает разная реакция:
 - сигналы считаются ошибочными: «завидует», «ошибся» (чаще всего);
 - самооценка изменяется (чем неадекватнее оценка, тем больший отпор получает любая реальная или воображаемая попытка изменить ее).
4. Большинству людей трудно игнорировать постоянные внешние сигналы, противоречащие самооценке, справедливость сигналов признается и вносятся коррективы в самооценку.
5. Только неуравновешенные люди продолжают отвергать мнения других, и неверно истолковывать факты, неоспоримо свидетельствующие о ложности их самооценки.

Наблюдая нелогичное поведение личности, менеджеру необходимо выяснить, каким видит свое поведение сам человек, как он реагирует на сигналы обратной связи, противоречащие его представлению. Рекомендация менеджеру: действуя по теории самосогласованности, необходимо:

- узнать самооценку работника;
- дать задание в соответствии с его самооценкой и убедиться в правильности ее;
- сформулировать задание иначе, чтобы оно не противоречило его самооценке;
- деликатно склонить к изменению самооценки, а если не помогают предыдущие действия, уволить.

Если менеджер сможет объяснить поведение подчиненного, он получит возможность благотворно влиять на его работу.

Следует помнить, что логика обычно появляется на поздних стадиях творческого процесса. Лишь после совершения открытия творческая личность прибегает к логическому доказательству своих результатов.

Менеджер, имеющий дело с творческими людьми, не должен заставлять их отчитываться за каждый шаг, если идея не оправдала надежды, не следует выражать неудовольствие в резкой форме – это верный способ задушить будущие порывы; необходимо создать атмосферу творчества и дать свободу творчества другим работникам, способным высказать интересные творческие предложения.

Логика и творчество

1. Логика играет не главную роль в поведении человека, и еще меньшую – то, что человек считает логикой в своем понимании.
2. Большинство поступков являются интуитивными, продиктованными чувствами, которые не имеют никаких разумных оснований.
3. Творческие процессы еще более нелогичны. Они не сводятся к упорядоченному продвижению от известного явления к неизвестному.

Этапы управления личностью:

Этап 1. Формулировка проблемы. Определение цели изучения личности.

Этап 2. Сбор информации о личности (особенности характера и темперамент; история жизни в прошлом, уровень воспитания, условия жизни; желания личности; цели и стремления, социальные интересы; среда общения, межличностные связи; уровень притязаний, факторы роста, потребности материальные и духовные; уровень самооценки, наличие самосознания; уровень творчества; наличие интуитивного мышления; характер привычек; система ценностей и позиций.

Этап 3. Создание организационного климата в соответствии с информацией о личности.

Этап 4. Выработка адекватной системы поощрения и наказаний.

Этап 5. Дать задание в соответствии с выявленными возможностями, самооценкой, запросами личности.

Этап 6. Организация обратной связи.

Если задание выполнено и поведение адекватно: похвала, обсуждение успехов; определение последующих потребностей личности; стимулирование развития способностей посредством постановки новых задач в соответствии с собранной информацией о личности.

Если задание не выполнено или поведение личности неадекватно: выяснение причин, обсуждение разногласий; уточнение самооценки; выяснение, достаточно ли у

работника желания для решения поставленной задачи; достаточно ли у работника профессионального опыта для выполнения работы; проверка исходной информации о личности; введение коррективов в организационный климат, систему поощрений и наказаний.

Интуиция и привычки

1. Интуитивные механизмы находятся в правой половине коры головного мозга и зависят от подсознания.

2. С интуицией связаны две функции сознания – память и способность к обобщению.

3. Привычка – стандартная реакция личности на обстоятельства, сформировавшаяся в результате многократных прошлых реакций на те же самые обстоятельства.

4. Причины, породившие привычки, не поддаются логическим объяснениям.

5. Формирование привычек зависит от положительных и отрицательных воздействий.

Рекомендация менеджеру: кажущееся нелогичным поведение личности может быть результатом его привычек, поэтому необходимо установить обстоятельства, порождающие нежелательное поведение, а затем попытаться изменить обстоятельства и, следовательно, поведение личности.

Система ценностей и позиция.

1. Ценности и позиции проявляются чаще всего на уровне сознания и перенимаются от окружающих (родители, школа, друзья, книги, газеты, журналы, радио, телевидение), например такие, как, предпочтение, неприязнь, предрассудки, ценности семейного благополучия и др.

2. Вероятность признать ту или иную ценность и выработать ту или иную позицию зависит от множества факторов. К ним относятся: возраст человека; доверие к людям, имеющим те же ценности и позицию; соответствие данной ценности другим ценностям этого человека; сходство позиций всех, с кем общается работник; уверенность в себе; твердость убеждений; порядок, в котором он принимает ценности и вырабатывает позиции.

Позиции и система ценностей легче изменяются у молодых людей, чем у зрелого человека. Рекомендация менеджеру: учитывать наличие у личности своей системы ценностей и позиции; выяснить, не являются ли причиной неадекватного поведения работника система ценностей и позиция, имеющиеся у него.

3.7. Оценка рынка

Маркетинговые исследования – это сбор, обработка и анализ данных о товарах, клиентах, конкурентах и рынках. Маркетинговые исследования – это информационное поле, позволяющее производителям товаров и услуг узнать желания и возможности потребителей, а также определить свое место на рынке.

Р. Мачадо

Маркетинговые исследования – это деятельность по установлению связи потребителей, клиентов и общества с продавцом через информацию, используемую для выяснения возможностей и проблем, выработки, уточнения и оценки рыночных мероприятий, контроля состояния рынка.

Американская маркетинговая ассоциация

Одна геометрическая система не может быть вернее другой; она может быть лишь более удобной.

А. Пуанкаре

Оценка рынка высокотехнологичного продукта имеет значительную специфику по сравнению с традиционным продуктом. Эта специфика проявляется тогда, когда рост рынка происходит быстро. Например, в нынешнее время, когда в коммуникационной сфере ряд компаний показывают стопроцентный и более рост за год, трудно что-либо оценить точно. Тем не менее нужно к этому стремиться. Анализ и прогноз рынка необходимы, особенно для инновационных продуктов, в разработку которых вкладываются крупные инвестиции. При этом вряд ли могут быть построены точные количественные оценки объемов продаж, прибыли, доли рынка и т.п. Однако в данном случае более важной является задача точного позиционирования продукта на рынке среди других продуктов, что предопределяет успех в достаточно долговременной перспективе.

Работа по исследованию рынка, которую должно выполнять маркетинговое подразделение фирмы, включает в себя:

- анализ ситуации и формулирование цели исследования;
- исследование на основе имеющихся данных;
- собственные исследования для получения недостающих данных;
- анализ и интерпретация всех данных;
- подготовку отчета.

Анализ ситуации и формулирование цели исследования. Маркетинговые исследования по поводу любого продукта фактически должны иметь характер мониторинга, проводимого в темпе, достаточном для отслеживания и реакции производителя и продавца на изменение рыночной ситуации. Их задачи и содержание, конечно же, зависят от исходно поставленной цели – проникновение на рынок, увеличение объема продаж, расширение доли рынка и т. д. При этом речь может идти, например, не только о проникновении какого-то продукта на рынок, но и компании, с расчетом последующей активной работы на этом рынке. В то же время исследования зависят и от текущей ситуации на рынке.

Обычно маркетинговые исследования проводят для изучения потребителей и их предпочтений, испытания продукта, рекламирования компании и оценки ее имиджа, контроля продаж, проверки идеи и концепции предлагаемого продукта, для определения рыночно приемлемой цены, каналов распределения, оценки степени удовлетворенности потребителя продуктом и др. Такие исследования, безусловно, снижают риск принятия неправильных решений.

Таким образом, формулирование цели исследований – это поиск ответа на вопрос: «Какая информация вам требуется?»

Не бывает предпринимателя, который хочет продвинуть на рынок продукт или услугу и при этом ничего не знает о своих покупателях, рынке, на котором будет работать, о своих конкурентах, о собственной компании и о среде, куда все это перечисленное погружено. С упорядочения этих знаний разумно и начать. Оно приведет к формулировке того, что именно требуется исследовать, какие данные собрать, обобщить и проанализировать. Иногда такой анализ в соответствии с новыми полученными данными надо проводить в несколько итераций, с каждым разом уточняя задачи и методы исследования, но помня об ограниченном времени и о том, что конкуренты не дремлют.

Успех нового товара на рынке зависит от множества факторов – точного выбора рыночного сегмента, т. е. достаточно определенной, устойчивой, долгосрочной и значительной по объему потребности какой-либо группы людей или корпораций, от точного понимания политики и возможностей конкурентов, от состояния бизнес-среды, от возможностей фирмы адекватно ответить на за-

просы ранка. Понимая, что влияние на потребности людей, на конкурентов и на бизнес-среду даже у очень крупных корпораций весьма органично, а если и есть, то стоит очень больших денег, можно воспользоваться только одним путем – изучить влияние этих факторов на успех нашего продукта и учесть его при построении маркетингового плана, разработке продукта, организации мероприятий по его продвижению, дистрибуции и послепродажному сервису.

Исследование на основе имеющихся данных. Имеющиеся данные о рынке могут быть подразделены на две группы – внутренние и внешние.

К внутренним данным следует отнести те документированные данные, которыми располагает ваше предприятие. Это могут быть данные предыдущих маркетинговых исследований, финансовые и номенклатурные документы по продажам, бухгалтерские документы, заявки и претензии клиентов и др. По ним можно выяснить предпочтения и претензии клиентов, реальную прибыльность продукта. Преимуществом внутренних документов является их высокая достоверность, если конечно вы управляете вашей фирмой.

К внешней относится та важная для вас информация, которая содержится в различных справочниках, в периодических печатных изданиях, в правительственных изданиях, в документах различных торговых и промышленных ассоциаций, в документах и отчетах консалтинговых фирм, в электронных базах данных на серверах сети Интернет. Иногда такую информацию и ее источники называют вторичными. К сожалению, в России по сравнению с развитыми странами со всеми этими источниками нет такого благополучия, нет такой значительной заботы со стороны властей, нет такого ясного понимания важности этой проблемы со стороны самих предпринимателей и нет их готовности платить деньги за ее решение. Однако нельзя сказать, что и совсем ничего нет. Существуют и продвигаются на рынок информационные системы документов «Консультант плюс» и «Гарант», система поиска продавцов-покупателей «Регион-партнер», базы данных в торгово-промышленных региональных палатах, страницы и серверы Интернет как самостоятельные, так и сопровождающие такие печатные источники, как газета «Коммерсант», журнал «Эксперт» и

«Деньги». Существуют и серверы, ориентированные на рынок высокотехнологичной продукции, например, можно вставить адрес Бортника и Бунчука.

При сборе и анализе этой информации необходимо оценивать степень ее достоверности и новизну.

Собственные исследования. Освоив внутреннюю и вторичную внешнюю информацию, можно определить, какой информации не хватает и какие исследования рынка надо провести. Иногда такие исследования называют полевыми. К ним могут быть отнесены:

- наблюдение;
- опрос;
- торговый аудит;
- концептуальное и прототипическое тестирование;
- экспертные оценки;
- экспериментальное испытание образцов (мониторинг).

Наблюдение является качественным методом изучения поведения клиентов и может быть полезно при принятии решений при разработке нового товара и определения его физических характеристик. Наблюдение проводится в местах большого скопления народа – в торговых залах, на выставках, ярмарках и т. п. В таких местах легко затеять дискуссию и услышать мнения и предпочтения. Однако, если вы продаете не потребительский товар, а какую-то технологическую разработку для производства, то вы можете и не получить достоверной информации об интересе к вашему продукту, так как потенциальный заказчик может бояться утечки информации, связанной с его интересами.

Опрос может проводиться несколькими различными способами.

Из них самым эффективным является *личный опрос*. Он позволяет установить доверительный контакт и получить очень разнообразную и подробную информацию. Это особенно важно, если речь идет о высокотехнологичном продукте. Однако личный опрос требует больших затрат времени и высокой квалификации интервьюера.

Опрос по телефону не так дорог, более быстр и позволяет узнать мнение большего числа людей. При нем сохраняется часть возможностей вызвать доверие у респондента, сохранить его анонимность. Однако по телефону не так легко разговаривать с людьми, не всегда легко объяснить, о чем идет речь, трудно понять, в удобный ли момент их отвлекли звонком, и оценить невербальные проявления их реакции.

Опрос по почте наиболее дешев, дает опрашиваемым время на размышление, сохраняет анонимность опрашиваемых. К его недостаткам относится то, что процент возвращаемых анкет невелик, ответов приходится ждать довольно долго, отсутствует гарантия, что поставленные вопросы правильно поняты.

К опросам любого вида следует готовиться тщательно. Необходимо, чтобы формулируемые вами вопросы позволяли получать действительно необходимую информацию, чтобы они были понятны опрашиваемым, которые могли бы и хотели ответить на поставленные вопросы. Обычно вопросы сводятся в анкеты и подразделяются на *открытые*, *закрытые* и *альтернативные*.

Ответы на *открытые* вопросы даются респондентами в произвольной форме, что дает подробное и точное мнение о продукте. Однако такие мнения трудно обобщать, что позволяет в основном строить качественные оценки.

Закрытые вопросы предлагают респонденту сделать выбор из нескольких вариантов предлагаемых ответов. Иногда нужно выбрать один ответ, а иногда - несколько. Преимуществом таких вопросов является удобство для опрашиваемых, поскольку от них не требуется никаких формулировок. В силу этого заполнение закрытых анкет происходит достаточно быстро.

Альтернативные вопросы наиболее легки для ответов, поскольку предлагается выбрать один из двух ответов. Однако предложенная альтернатива должна быть актуальной для опрашиваемых.

Преимуществом опросной технологии является возможность построения количественных оценок с определением доверительных интервалов и вероятностей.

Торговый аудит представляет собой контроль движения товаров. В настоящее время он проводится только с использованием современных информаци-

онных технологий, когда с помощью штрихового кодирования товаров удастся с высокой скоростью обеспечить автоматизированный сбор данных.

Концептуальное и прототипическое тестирование. Такое исследование проводится на группе известных или потенциальных покупателей или заказчиков с целью проверки соответствия разрабатываемого продукта потребностям покупателей.

Для получения качественных оценок или подготовки подробных анкет для последующей количественной оценки оно осуществляется в форме *фокус-групп*. При таком исследовании некоторое количество людей, представляющих потенциальных клиентов, собирают в комфортном помещении для обсуждения вопросов, интересующих разработчика продукта. Разумеется, что разработчик несет все затраты. Обсуждением руководит опытный *модератор*, направляя дискуссию в нужное русло путем комментирования высказываний участников группы. Иногда это проходит в форме *мозгового штурма*. Обычно в результате работы *фокус-групп* рождается значительное количество идей и предложений, позволяющих скорректировать концепцию предлагаемого продукта и составить подробные анкеты для последующей количественной оценки качества предложенной концепции продукта и направлений ее коррекции.

Для получения количественных оценок при концептуальном тестировании проводятся *творческие семинары (workshop)*. Их участники отвечают на подробные анкеты, вопросы в которых составлены на основе результатов работы *фокус-групп*.

Экспертные оценки, т. е. высказывания, не требующие аргументации, часто приходится производить при разработке и продвижении высокотехнологичных продуктов. Из-за высокой новизны предлагаемых продуктов часто предполагаемый пользователь не может дать какого-либо определенного ответа, и приходится обращаться к мнению высококвалифицированных экспертов, которое дает шанс на предвидение ситуации. Обычно экспертные заключения делаются в трех формах.

Первая – это сформулированное коллективное заключение группы экспертов после проведенной дискуссии. Вторая – синтез индивидуальных мнений

экспертов, выполненный организатором проведения оценки. Третья - итерационная, при которой после предъявления эксперту коллективного заключения, основанного на мнениях группы экспертов, ему дается возможность дополнительных комментариев.

Экспериментальное испытание образцов (мониторинг) заключается в том, что образцы однородной продукции разных марок, например телевизоров, стиральных машин и т. п., предоставляются в пользование представителям репрезентативной группы, которые ведут ежедневные дневниковые записи, которые позволяют сопоставить преимущества и недостатки товаров различных марок. Иногда репрезентативной группе даются на испытание образцы новой продукции, результаты пользования которой они отмечают в ежедневных записях.

Анализ и интерпретация всех данных являются очевидным, но весьма сложным творческим этапом оценки рынка. В ходе этого этапа полученные данные преобразуют в таблицы, графики и диаграммы, позволяющие воспринять информацию в полном объеме. Основываясь на ней, пытаются построить причинно-следственные связи и выявить возможные механизмы управления разработкой и продвижением продукта.

Подготовка отчета заключается в том, что описывается процесс получения, обработки и анализа данных, оценивается их полнота и достоверность, а также приводятся рекомендации по разработке и продвижению продукта. Иногда рекомендации могут быть представлены в виде **SWOT**-анализа.

S – strength, или сильные стороны и позиции бизнеса или продукта;

W – weakness, или слабые стороны и позиции бизнеса или продукта;

O – opportunities, или возможности бизнеса или продукта;

T – threats, возможные угрозы для бизнеса или продукта.

Специалист по маркетингу должен ясно представлять факторы, определяющие решение потребителя о покупке товара. Он должен уметь вырабатывать идеи создания покупаемого продукта на основе использования новых технологий. Для потребительских товаров факторы, влияющие на решение о покупке, делятся на 4 категории – социокультурные, психосоциальные, персональные и

психологические. Для продуктов в сфере business-to-business или для корпоративного покупателя эти факторы подразделяются на 3 категории – факторы окружающей среды, организационные факторы и персональные факторы. При этом для высокотехнологичных продуктов действуют два специфических фактора – склонность к инновациям и склонность к риску.

Оценка количественных и качественных характеристик рыночного запроса на высокотехнологичные продукты представляет собой очень сложную проблему из-за высокой новизны и большой скорости изменения рыночных обстоятельств. Тем не менее дело не является безнадежным, и с помощью описанных инструментов исследования можно существенно снизить риск неуспеха нового товара на рынке.

Контрольные вопросы

1. Назовите четыре основных преимущества высокотехнологичных компаний.
2. Назовите четыре типа рыночных стратегий.
3. Назовите составляющие маркетинг микса (по-английски).
4. Назовите шесть признаков высокотехнологичных продуктов.
5. Назовите четыре основных современных направлений развития технологий:
6. Какие группы потребителей играют ключевую роль при проникновении инновационного товара на рынок?
7. Самыми крупными группами по отношению к инновационному продукту являются ...
8. Отметьте цифрами от 1 до 5 места, которые занимают по значимости указанные критерии, влияющие на решение о покупке высокотехнологичного продукта:
 - 1) качество продукта;
 - 2) обслуживание;
 - 3) доверие к продавцу;
 - 4) эксплуатационные характеристики;
 - 5) стоимость продукта;
9. Установите соответствие:

а) документы компании;	1а) маркетинговые исследования;
б) журналы, газеты, веб-сайты, офи-	1б) первичная информация;

циальные отчеты;

в) информацию, специально собираемую в ходе маркетинговых исследований;

г) имеющуюся ранее собранную и систематизированную информацию;

д) сбор, обработку и анализ информации о клиентах, рынках и конкурентах;

10. Установите соответствие:

а) открытые вопросы;

б) закрытые вопросы;

в) альтернативные вопросы;

1в) вторичная информация;

1г) внутренняя информация;

1д) внешняя информация;

1а) ответ в произвольной форме.

1б) выбрать один из двух вариантов ответов.

1в) выбрать из нескольких вариантов предлагаемых ответов

4. ПОНИМАНИЕ КОНКУРЕНТА. СБЫТ

Причиной поражения на рынке может быть не только неудачный выбор продукта или услуги, по каким-либо причинам не удовлетворяющих потребителей, не только ошибки в продвижении и доставке, когда потребитель просто не знает о предлагаемых вами товарах и услугах, но и когда потребитель выбирает вашего конкурента. В сфере высоких технологий конкуренция особенно велика, а сами они представляют собой мощное оружие в конкурентной борьбе, причем нередко неожиданное, когда новая технология дает чрезвычайно эффективный способ удовлетворения насущных потребностей потребителей и клиентов.

Буквально в настоящий момент мы наблюдаем слияние информационных бизнесов – бумажной прессы, телевидения и Интернет-компаний. Кто бы мог подумать, что возникшая в 1992 году Америка-он-лайн (AOL) сольется с Broth-ers, куда входит знаменитая телевизионная империя CNN, при этом будет старшим партнером?

4.1. Идентификация конкурента

*В теории чисел довольно часто случается,
что благодаря какой-то неожиданной удаче
наиболее изящные новые истины возникают
с помощью индукции.*

Гаусс

*Позаботьтесь о смысле (sense), а звуки поза-
ботятся сами о себе.*

Льюис Кэррол

В нынешнее время при анализе конкурентной ситуации даже на рынке традиционной продукции и услуг приходится принимать во внимание не только прямых конкурентов, поставляющих такие же товары и услуги, но также и все возможные конкурентные силы, связанные с деятельностью предпринимателей, работающих на том же целевом рынке. Эти силы в долговременном плане могут повлиять на ситуацию, предложив либо новую технологию получения известных продуктов, либо замещающий продукт. Поэтому приходится внимательно следить за рынком, выявлять потенциальных конкурентов, анализировать их стратегию, технологические и другие возможности развития.

Определение. Конкурент – это тот, кто производит тот же продукт, или удовлетворяет те же нужды потребителей

Идентификация по рыночному сегменту и по продукту. Обнаружить конкурента, выпускающего тот же самый продукт, весьма несложно. Его присутствие можно обнаружить на витринах, в газетах, на телевидении, на выставках и т. д. Однако он может обнаружиться и достаточно внезапно, если, например, мы сталкиваемся с расширением географии рынка.

Иная ситуация может сложиться, если мы сталкиваемся с новой технологией производства или распределения продукта или с его замещением. Классическим примером стал кризис развития железных дорог США, когда их руководители неверно определили содержание их бизнеса или миссию. Полагая, что они занимаются не удовлетворением потребностей в перевозках, а железнодорожным транспортом, они упустили из вида развитие автотранспорта и авиации и отдали им значительную часть рынка. Они ничего не вложили в их развитие и тем самым стали не хозяевами нового способа удовлетворения известных и растущих потребностей, а отдали его в руки конкурентам. В этом смысле приведенный выше пример слияния AOL и Brothers демонстрирует совершенно иной и, по-видимому, более дальновидный подход.

Столь же показательной представляется известная критика [1] нефтяной отрасли, в значительной степени игнорирующей инновационную компоненту развития. В США лишь 2 % сырой нефти используется для сырьевых нужд, а остальная - для обеспечения энергетических потребностей. Вместе с тем, в мире ведется активная работа по поиску альтернативных источников энергии – химических топливных элементов, эффективных аккумуляторов, солнечных батарей. Рано или поздно, добившись успеха, они могут существенно потеснить компании нефтяной отрасли.

Мало того, следовало бы обратить внимание и на развитие энергосберегающих технологий. Менеджер одной из немецких компаний, производящих оборудование для управления отоплением в офисных зданиях, рассказывал автору этих строк, что предлагаемая ими система позволяет экономить до 40 % энергии. Индустрия новых дверей и окон также значительно влияет на энергопотребление. Очень эффективным оказывается и использование для обогрева до-

мов солнечного тепла и тепла запасенного в грунтовых водах – технология тепловых насосов. Статистика показывает, что уже сейчас бизнес в сфере энергосбережения более эффективен, чем бизнес в добыче энергии.

Все вышесказанное означает, что конкурент может придти из другой отрасли.

Идентификация конкурентных сил. После того, как прямые и потенциальные конкуренты выявлены, необходимо провести анализ ситуации и оценить имеющиеся угрозы и возможности ответа на них. В книге [2] со ссылкой на [3] предложена следующая классификация **конкурентных сил** на производственном уровне:

- существующая прямая конкуренция;
- угроза замещения продукта;
- угроза появления нового участника;
- рыночная позиция поставщиков;
- рыночная позиция покупателей.

Существующая прямая конкуренция была рассмотрена нами выше.

Угроза замещения продукта заключается в том, что продукт или технология, ранее применявшиеся для удовлетворения какой-либо потребности, будут вытеснены технологически новыми предложениями.

Например, в России из офисных технологий полностью вытеснены пишущие машинки благодаря компьютерным технологиям и технологиям копирования документов.

Существует множество примеров из области информационных технологий. В развитых странах переписка по почте потеснена электронной почтой. Так же не успела высококачественная звукозапись переключиться с пластинок и магнитных лент на цифровые лазерные диски, как цифровая запись в виде файлов стала распространяться через сеть Интернет, и продажи музыкальных записей через нее стремительно нарастают.

В российских крупных городах с появлением автомобилей «Газель» резко развилась гибкая автотранспортная сеть «Автолайн» и ее аналоги, поставившие в некоторых городах на грань разорения транспортные предприятия с местными автобусами.

Угроза появления нового участника связана с тем, что прибыльность того или иного сектора рынка может инициировать стороннюю активность и попытку завоевания части рынка, как правило с использованием новых продуктов и новых технологий. При этом, конечно, у новичков должны быть достаточные ресурсы для преодоления так называемых «входных барьеров». Они могут иметь различную природу.

Например, могут требоваться значительные средства на исследования и разработки. Это очень характерно для электронных отраслей, новых материалов, новых лекарств. В связи с этим, скажем, в фармакологическом бизнесе всерьез могут участвовать только очень крупные компании. Но даже и для них это не так легко. Обычно на разработку нового лекарства уходит до семи лет. В последнее время наблюдается тенденция к слиянию компаний и объединению их научно-исследовательских ресурсов, что по прогнозу сократит время разработки до трех лет.

Могут быть пороги, связанные с государственными лицензионными ограничениями, например в ядерной и фармакологической отраслях, в медицинской промышленности. Сейчас мы наблюдаем в России конкурентную борьбу операторов телефонной связи с существенной долей лицензионных аргументов. Лицензии являются мощным аргументом и в борьбе телевизионных компаний за распространение своих программ на территориях субъектов Российской Федерации.

Могут быть пороги, связанные с хорошей репутацией фирм, уже действующих на рассматриваемом рынке. Например, одна из фирм, образовавшаяся на основе коллектива бывших сотрудников крупного российского института химического машиностроения, разработала компьютерную систему диагностики труб, котлов и других резервуаров, на основе контроля акустической эмиссии материалов при механическом нагружении. Так как последствия аварий в нефтяной и химической промышленности приносят большой экономический ущерб, то подобные системы с охотой покупаются на рынке. Однако рынок поделен между тремя компаниями, которые прекрасно знают друг друга, узнали и российскую компанию. Были признаны и преимущества ее диагностической

системы. Однако новизна имени и отсутствие доверия к сервисным гарантиям препятствуют росту продаж. Это лишний раз подтверждает, что лучший по качеству продукт и бестселлер не всегда совпадающие вещи.

Могут быть пороги, связанные с проблемами продвижения и дистрибуции (распределения), как, например, случилось с шариковыми ручками.

Могут быть и пороги, специфичные для конкретного бизнеса.

Рыночная позиция поставщиков важна в первую очередь с точки зрения его надежности и стабильности. Влияние поставщика может быть особенно сильным, если на рынке их действует мало и нет возможности обратиться к другому. Часто оно проявляется в виде повышения цен, снижающих прибыль производителя, если ему не удастся переложить это повышение на своих клиентов.

Мы могли почувствовать влияние поставщиков комплектующих для персональных компьютеров после землетрясения на Тайване, разрушившего заводы, производящие микрочипы.

Рыночная позиция покупателей также относится к конкурентным силам.

Покупатель и продавец имеют разные интересы, когда речь идет о цене, дополнительных услугах, качестве продукта. Степень успеха в этом случае определяется степенью зависимости покупателя, для которого мы являемся поставщиком. Это означает, что наши шансы тем выше, чем больше имеется потенциальных покупателей на нашем рынке, чем больше возможность регулировать (снижать) цены, чем более необходимой частью продукта заказчика является наша поставка.

Например, одна молодая перспективная фирма выпускает пищевые добавки из натурального сырья в виде таблеток. В иной форме продукт не удобен для употребления. Однако фирма не располагает оборудованием для таблетирования и вынуждена осуществлять эту операцию на ближайшем фармацевтическом предприятии. Зная определенную безвыходность ситуации, фармацевтическое предприятие выставляет весьма высокие цены и съедает значительную часть прибыли молодого предприятия.

4.2. Анализ стратегии конкурентов

Трудно оценить вероятность результатов индукции.

Лаплас

Стратегические *сегменты и ориентация*. Ранее говорилось об относительной легкости обнаружения прямых конкурентов, а чуть позже будем говорить о сегментации рынка. Основной идеей сегментации является выделение платежеспособной группы людей или корпораций, имеющих сходные потребности и сходную реакцию на маркетинговые действия. В связи с этим, определяя действительно ли некая компания является нашим конкурентом, мы прежде всего должны понять, на какие сегменты рынка она ориентирована.

Один из руководителей компании, разрабатывающей и производящей одежду по современным технологиям, негодовал, что «дикие» мелкие компании копируют у него модели одежды, шьют их кустарным образом и по заниженным ценам продают на городских рынках, чем наносят ему ущерб. Он просил проконсультировать его, как бороться с этим явлением, и был удивлен, что консультанты, согласившись с тем, что мелкие компании, возможно, являются нарушителями закона, поскольку основная компания имеет охраняемые документы на промышленные образцы своей одежды, тем не менее не признали безоговорочно причинение значительного ущерба.

Действительно, на промтоварном рынке, где, безусловно, нет высоких гарантий качества изделий, предпочитают делать покупки не слишком обеспеченные люди. Для них цена товара является определяющим фактором покупки.

И если бы на рынке не было костюмов, скопированных с разработки упомянутой компании, покупатели все же не пошли бы в магазин, где эти изделия есть в продаже, а купили бы на этом же рынке что-либо другое, но примерно по той же цене. Таким образом, из-за ориентации на другую группу покупателей, т.е. на другой стратегический сегмент рынка, «дикие» производители не являются реальными конкурентами рассерженного менеджера.

Замечание. По уже упоминавшемуся исследованию консалтинговой фирмы Mackinsey в России торговля на рынках и в минимаркетах, которые в развитых странах давно вытеснены супермаркетами, оказывается более рентабельной только из-за уклонения от налогов.

Конечно, если удаётся добиться за счет каких-то мероприятий снижения себестоимости продукции, то можно предложить свой товар и менее обеспеченной группе покупателей.

Таким образом, можно констатировать, что на целевом рынке, связанном с удовлетворением сходных потребностей покупателей, необходимо тщательно оценивать реальных конкурентов, чтобы тратить усилия на борьбу именно с ними. При этом надо помнить, что дистанция между стратегическими сегментами подвижна.

Конкурентный анализ. Смысл конкурентного анализа достаточно очевиден. Если вам удалось выявить конкурента, то необходимо сопоставить его возможности со своими. Необходимо выявить, в чем состоят сила и преимущество каждого конкурента перед вами, в чем его слабость, что он может предпринять еще и что можете предпринять вы. Собственно говоря, это напоминает SWOT - анализ конкретной ситуации. Для ее понимания важно иметь сведения о продажах, финансовых показателях, производственном потенциале, особенностях и традициях управления, о влиянии политических факторов.

Информация о *продажах* включает в себя сведения об объемах продаж, доле захваченного рынка, распределении объема продаж по видам продукта, конкурентоспособности каждого продукта, популярности торговой марки, наличии товара и качестве послепродажного обслуживания.

Информация о *финансовых показателях* включает в себя объем прибыли, себестоимость, рентабельность, оборот, котировка акций компании, отражающая доверие инвесторов.

Информация о *производственном потенциале* включает в себя сведения о производственных мощностях и их структуре, производственных технологиях, а также об инвестиционных программах. Она позволяет оценить быстрые и

долговременные тренды рыночных цен. Сворачивание и разворачивание производственных мощностей позволяет оценивать успех или неуспех продукта на рынке. Вместе с тем, инвестиционные программы всегда предполагают возврат вложенных средств, и, следовательно, ограничения в ценовой политике при продвижении продукта на рынок.

Освоение новых технологий также предполагает инвестирование. Однако если при этом удастся снизить издержки, связанные с производством или распределением продукта, то ценовая политика может быть более гибкой.

В настоящее время, например, бурно развивается торговля с использованием сети Интернет. Такая технология продаж существенно сокращает издержки, связанные с распространением и продажами продукции. Поэтому инвестиционные затраты, связанные с внедрением Интернет технологий, с избытком покрываются за счет снижения издержек. При этом еще и остается запас, позволяющий снизить цены на распространяемый продукт.

Особенности и традиции управления влияют на склонность принятия того или иного типа решений. Например, традиционно в электронном бизнесе превалирует влияние предметных специалистов, а не экономистов и менеджеров. В случаях, когда предприятие было создано автором некой технологии, то у него существуют психологические барьеры для отказа от нее, даже если она стала экономически неэффективной.

Политические факторы, как правило, связаны с протекционизмом по отношению национального производителя, с охраной государственной и военной тайны.

Протекционизм в сфере высоких технологий нормальное явление. Всегда следует помнить, что проигрыш в конкуренции – это не только упущенная прибыль, но и потеря рабочих мест, и, следовательно, повышение социального напряжения. Поэтому разумная государственная политика и имеет антидемпинговую компоненту. Обычными рычагами протекционизма являются *лицензирование товаров и услуг и таможенный режим*.

Ранее уже приводился пример *лицензирования* в области предоставления услуг связи телефонными операторами, лицензирование телевизионного веща-

ния, медицинских препаратов и др. К несчастью, в России эти механизмы часто используются для создания неравенства в конкуренции национальных производителей, которое является главным тормозом развития экономики, поскольку выигрывает не тот, кто лучше работает, а тот, кто лучше «договорился».

Таможенный режим осуществляется с помощью тарифного и нетарифного регулирования импортно-экспортных операций.

Тарифное регулирование имеет своей основной целью соблюдение экономических интересов страны и государства – защиту национальных производителей и потребителей, а также пополнение государственного бюджета.

Нетарифное регулирование применяется с целью охраны государственной и военной тайны, а также соблюдения международных договоров по ограничению распространения оружия массового поражения – ядерного, химического и бактериологического и средств его доставки – ракетных технологий. Оно осуществляется путем лицензирования импорта и экспорта оружия и товаров двойного применения.

В России лицензирование осуществляется на основании заключения Федеральной службы России по валютному и экспортному контролю (ВЭК) Министерством внешних экономических связей (МВЭС) с использованием экспертных функций соответствующих министерств и ведомств и спецслужб. Важным принципом регулирования является соблюдение баланса между политическими, оборонными и экономическими интересами страны.

По отношению к наукоемкой экспортируемой продукции наиболее важными в системе регулирования являются задачи достоверной классификации в соответствии с кодами товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) и определения соответствия технических характеристик экспортируемых товаров уровням, определяемым контрольными списками режимов экспортного контроля. Это связано с тем, что наукоемкая продукция наиболее часто имеет признаки продукции двойного применения, что создает дополнительный риск в международном трансфере технологий.

Необходимо также учитывать, что получение лицензий в соответствии с установленной процедурой требует определенного времени, которое следует

предусматривать в графике выполнения контрактов для избежания экономического ущерба от штрафных санкций.

С целью снижения рисков нарушения таможенных режимов, связанных с действием национальной системы экспортного контроля, следует еще до заключения контракта на разработку или поставку наукоемкой продукции осуществить экспертизу проекта технического задания.

Крупная американская компания – разработчик и производитель самолетов была заинтересована в разработке специализированного программного продукта. Потенциальным исполнителем была выбрана российская компания. Обе стороны были заинтересованы в сотрудничестве и его общие черты были согласованы на уровне вице-президентов. Однако при согласовании технического задания выяснилось, что оно неизбежно затрагивает государственные тайны стран обеих сторон, и контракт не состоялся.

4.3. Поиск информации о конкурентах

... Предлагая вашему вниманию мысль о том, что человеческий ум достигает наибольших высот тогда, когда он играет – я сам играю, и это дает мне сознание того, что в моих словах есть доля истины.

Дж. Л. Сайндж

Выше мы уже говорили о том, что для понимания конкурентов и их возможностей особенно важна информация о продажах и их структуре, финансовом состоянии, производственном потенциале, технологическом уровне и политике. Источники такой информации принято делить на внешние и внутренне.

Внешние источники. Прежде всего – это *потребители*. Именно непосредственно от них можно лучше всего узнать потребности и нужды, а также содержание предложения конкурентов и мнение об этих предложениях.

Продукция конкурентов может быть изучена для сопоставления с собственной продукцией и улучшения ее. Могут быть изучены и освоены способы работы конкурента или других компаний на всех этапах от маркетинговых исследо-

ваний, до разработки и формирования продукта, налаживания его производства, сбыта и послепродажного обслуживания.

В книге [1] приводится пример о том, что в начале 80-х годов компания «Ксерокс» для выработки путей снижения цен использовала подходы «Тойоты» и «Комацу» для управления качеством, «Американ Экспресс» для совершенствования системы расчетов, систему учета American Hospital Supply, опыт AT&T и «Хьюлетт–Паккард» для управления исследованиями и разработками, опыт «Форд Мотор» и Cumming Engine в организации производства, маркетинговые подходы Procter & Gamble, стратегию продвижения Texas Instrument, организацию логистических операций и складирования - у L.L.Bean. В совокупности это подняло годовую прибыль с 3-5 % до 10 %.

Сами *конкуренты* для сбыта своих продуктов вынуждены быть активными и проявлять себя. Из их ежегодных отчетов, котировок акций, выступлений руководителей можно почерпнуть финансовую информацию. Из рекламных материалов, каталогов, специализированных журналов, материалов научно-технических конференций, пресс-релизов могут получать информацию опытные технические специалисты.

Поставщики конкурентов являются источником информации о поставляемых материалах и компонентах, что позволяет понять техническую политику и оценивать издержки.

Патентная информация позволяет выявить стратегические намерения конкурента. Кроме того она содержит описание технических решений, которые можно пытаться воспроизвести без нарушения прав, охраняемых патентом.

Похожим образом принятие или отказ от применения того или иного *стандарта* или предложение ввести его также позволяют оценивать стратегические намерения компании.

Публичные мероприятия, такие как выставки, конференции, торжества и др.: там можно не только получить информацию из первых рук, но и установить полезные контакты, вплоть до договоренностей о сотрудничестве с конку-

рентами. Научно-технические конференции являются особенно важными для получения информации о высокотехнологичных компаниях.

Консалтинговые фирмы, специализирующиеся на каких-либо рыночных сегментах могут предоставить результаты своих исследований и анализа.

Открытые и закрытые *банки данных*. Иногда это могут быть официальные данные, например правительственные, иногда данные общественных организаций, иногда коммерческие базы данных.

Текущая и специализированная *пресса, научные журналы* также являются важным источником информации о конкурентах. При этом нередко из-за активности корреспондентов и честолюбия авторов в этих источниках содержится и конфиденциальная информация. Изучение этих источников должно быть регулярным и в меру специализированным, чтобы не пропустить конкурентов, приходящих из соседнего сегмента рынка.

Внутренние источники. Внутренние источники всегда так или иначе связаны с утечкой информации, зачастую неизбежной. Такими источниками могут являться:

- *персонал*, непосредственно обслуживающий клиентов и заказчиков;
- *бывшие наемные работники* конкурента, которых всегда много в случаях быстрого развития рынка, что нередко встречается в высокотехнологичном бизнесе;
- *соискатели работы*, прошедшие собеседование и отвергнутые конкурентом;
- *участники неформальных встреч* типа презентаций, собраний, ассоциаций, юбилеев и торжеств.

Замечание. Лучше всего пытаться нанять людей, которые уже где-то работают, т. е. попросту переманить их. Средний уровень тех, кто не работает, считается более низким. Однако служащие, чувствующие себя достаточно уверенно, часто ищут новую работу только для того, чтобы предъявить ультиматум своему нынешнему руководству.

4.4. Выбор и сегментация рынка

«...люди не знают, что возможно, но мы знаем...»

А. Морита, основатель компании SONY

В действительности мы должны пользоваться таким открытием, как возможностью более точно исследовать эти открытые свойства и доказать их или опровергнуть; В обоих случаях мы можем научиться кое-чему полезному.

Эйлер

Какой бы продукт или услугу мы не предложили потребителям, не может быть такого, что все они кинутся покупать его или захотят стать нашими клиентами, даже если в основе предложения лежит гениальная выдумка. Разнообразие потребностей частных лиц и компаний настолько велико, что нет смысла пытаться удовлетворить сразу всех. Поэтому важно понять, кто является нашим наиболее выгодным клиентом или потребителем. Кроме того, важно понять, в каком облике и в каком виде мы должны предложить продукт или услугу, чтобы они не только удовлетворяли запросы потребителей и клиентов, но и четко отличались в их сознании от продуктов и услуг конкурентов. Это особенно трудно сделать для высокотехнологичных продуктов, которые чаще всего являются продуктами инновационными. Следует помнить, что рынок – это прежде всего нужды и потребности людей и корпораций, осознанные ими, а все усилия по продвижению продукта на рынок должны быть направлены на то, чтобы это осознание произошло.

Применительно к высокотехнологичному продукту важность точного понимания, кто является нашим покупателем или клиентом, обусловлена тем, что это должны быть люди или компании, восприимчивые к инновациям, через которые произойдет проникновение предлагаемых товаров и услуг на более широкий рынок. Важно также учитывать и повышенное давление конкурентов в сфере наукоемкого высокотехнологичного бизнеса, связанное с быстрым развитием технологий и появлением замещающих продуктов. Это предопределяет относительную краткость жизненного цикла высокотехнологичного продукта и ограничивает время сбора доходов от выполненной разработки.

Таким образом, маркетинговые исследования предполагают последовательное изучение рынка с целью определения потребителей и клиентов, которые будут покупать предлагаемый вами товар и пользоваться вашими услугами. Это исследование включает в себя три важных этапа: сегментацию рынка, выбор целевых сегментов или целевого рынка, позиционирование продукта или услуги.

МАРКЕТИНГОВЫЙ ПРОЦЕСС =
= СЕГМЕНТАЦИЯ + ВЫБОР СЕГМЕНТОВ + ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ

Понятие рыночного сегмента является довольно простым. Рыночный сегмент – это группа клиентов со сходными интересами и сходной реакцией на маркетинговые мероприятия. Еще раз следует обратить внимание на то, что сегментирование рынка производится не по предлагаемым продуктам и услугам, а по потребностям и реакции покупателей и клиентов. Сегментация необходима для того чтобы компания ясно представляла имеющиеся рыночные ниши и даже могла предугадать их и не распыляла свои силы и ресурсы, а сосредоточила их на нескольких или даже на одном конкретном выгодном и доступном сегменте. Это важно также для оптимизации разработки комплекса маркетинга (маркетинг – микс) для каждого из выбранных сегментов.

Напоминание: **МАРКЕТИНГ МИКС = ПРОДУКТ + ЦЕНА +**
+ СРЕДСТВА СТИМУЛИРОВАНИЯ СБЫТА
+ КАНАЛЫ СБЫТА

Определение:

РЫНОЧНЫЙ СЕГМЕНТ =
=ГРУППА КЛИЕНТОВ СО СХОДНЫМИ ИНТЕРЕСАМИ +
+ СХОДНАЯ РЕАКЦИЯ НА МАРКЕТИНГОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Ранее уже обсуждался вопрос о том, что рынок может быть разделен на две большие части – потребительский рынок и корпоративный рынок. На потребительском рынке покупателями являются частные лица – в англоязычной терминологии «persons». Работа на этом рынке в англоязычной литературе называется «business to people». На корпоративном рынке покупателями являются юри-

дические лица – «bodies» или организации. Работа на этом рынке называется «business to business». Сегментация обоих рынков осуществляется на основе схожих принципов, но критерии сегментации для них существенно различаются и должны рассматриваться отдельно. Это объясняется тем, что мотивация продукта и факторы, определяющие принятие решения о покупке, как мы видели ранее, на этих рынках сильно отличаются друг от друга. В частности, корпоративный рыночный сегмент, как правило, является весьма специализированным.

Напоминание: ПОКУПАТЕЛИ = ПОТРЕБИТЕЛИ + ОРГАНИЗАЦИИ

Существенно различаются методы сегментации рынка для традиционных и инновационных продуктов и услуг. Для традиционных продуктов и услуг маркетинговые исследования производятся также традиционными маркетинговыми методами с использованием такого инструментария, как наблюдение, личные опросы, опросы по телефону, по почте, торговый аудит, концептуальное и прототипическое тестирование, экспертные оценки, экспериментальное испытание образцов (мониторинг).

Для *инновационных* продуктов использование традиционного инструментария часто бывает невозможным. Действительно, товар приходит на рынок, как мы видели во вводной главе, двумя путями – либо как ответ на существующую потребность, либо как продвижение на рынок идеи, возникшей вне рыночной среды – в научно-технической сфере, живущей по своим внутренним законам, не сводящимся исключительно к законам экономическим. Все революционные нововведения приходят именно отсюда. Вспомним изобретенный около 40 лет назад лазер. Маркетинговые исследования по этому поводу тогда были совершенно бессмысленными. Требовалась значительная творческая работа, чтобы предложить то множество ныне существующих продуктов от лазерных принтеров и проигрывателей, до лекторских указок и хирургических и терапевтических инструментов. Требовалось то, что следует называть *предвидением или стратегическим видением*. Требовалось то самое, что не хватило в свое время крупнейшим производителям вычислительных машин, которые решили, что персональный компьютер – это игрушка для хакеров, а не предмет для серьез-

ного бизнеса. Оба эти великие достижения напрямую связаны с научными результатами 20-х годов XX века, когда была создана и развита квантовая механика, по-видимому рекорсмен по результатам коммерциализации технологий. Даже для многих образованных людей эта наука до сих пор является неким абстрактным таинством.

Среди менеджеров в области изобретательства были выделены условные психологические типы в виде следующей схемы:

1. **Утопический провидец (визионер)**, имеющий множество идей и концепций, вследствие чего ожидает от своего окружения слишком многого, если речь идет о готовности к внедрению изменений. Именно от него исходит на предприятиях 80 % идей, «обреченных» на успех. Но его хаотичность и непоследовательность мешают многим людям.

2. **Реформатор** также отличается способностью к творчеству (креативностью), но он ближе к реальности. Среди менеджеров этого типа находим как изобретателей, так и «любителей мастерить», которые охотно работают над чем-то новым, лишь бы изолироваться от других вопросов.

3. **Аналитик**, человек скорее рассудочного типа, желающий все рассчитать. Вещи и поступки должны быть полезными. Не любит ничего, связанного с эмоциями и хаотичностью. Почти 70% немецких управленцев относятся к этому типу.

4. **Модератор**, (от лат. - умеряющий), идущий на компромиссы, умеющий маневрировать с целью избежать конфликтов; если же до них доходит, то стремится смягчить их.

5. **Энергичный человек действия**, всегда проявляет энергию, но зачастую тратит ее лишь на «штурмовщину»; для него часто характерна беспощадность.

6. **Осмотрительный человек**, часто прекрасный плановик, но отличающийся боязливостью и отрывом от жизни. Главное для него - это чувство уверенности и безопасности.

Исследования показали, что после зарождения идеи возможны три типичные ситуации:

1. В весьма редких случаях провидец сам доводит идею до реализации. Этой важной задачей должны заниматься менеджеры других типов.

2. Имеющий решающую власть аналитик в весьма редких случаях (7 %) проявлял готовность реализовать идею провидца, часто своего главного оппонента. Если аналитик проявляет большой интерес к реализации чужого замысла, это, как правило, свидетельствует о его собственной заинтересованности.

3. Иначе поступает «энергичный человек действия». Верно, он реже, чем аналитик, занимает руководящие посты, но уж если он их занял, то относится дружелюбно к замыслам провидца. В своем штабе он охотно имеет несколько «чудаков» и оригиналов. Часто признается в том, что сам он не является генератором идей, а поэтому охотно сотрудничает с людьми креативного типа. Путевку в жизнь получили 67 % всех инноваций благодаря людям действия. Этот тип руководителя преобладал в немецкой промышленности в 50 – 60 - е гг. Позднее этот тип был вытеснен аналитиками. Тогда провидцы потеряли своих опекунов – людей действия. В 80 % исследованных предприятий креативные, но хаотичные менеджеры попадают в условия все большей изоляции.

Для того чтобы поправить инновационный потенциал промышленности, необходима надлежащая система обучения специалистов и тем более руководящих кадров, просвещение их в области психологии человеческих отношений. Обычно руководство разбирается в конструировании машин либо в экономическом балансе, но ничего не знает о таких проблемах, как интриги, ревность, ненависть, динамика групп, типология характеров и т. п. Предлагаемая система ускоренного изменения учебного процесса состоит в следующем:

1. Повышение квалификации внутри предприятия, если руководство осознает важность проблемы. На первом этапе достаточно проведения трехдневного курса для специалистов; на втором, через пару месяцев, - углубленный курс о межлических отношениях с выявлением ошибочных решений и интерпретаций.

2. Психологическое изучение собственной личности с помощью анализа для каждого участника курса. Для нежелающих заняться этим в рамках своего предприятия необходимо организовать бесплатное тестирование вне предприя-

тия. Улучшение межчеловеческих отношений невозможно без осознания невозможности карьерного роста без изучения своей личности.

3. Решающую роль играет активное участие управленческого аппарата в обучающих программах, 80 % всех внутризаводских курсов не приносят успеха именно потому, что управленцы относятся к ним формально, не вникая в суть решаемых проблем, а поэтому на ветер выбрасываются колоссальные суммы. Необходимо, чтобы системой психологического обучения были активно охвачены все уровни управления предприятием от высших до низших.

Сегментирование рынка на основе предвидения называется *продукто-ориентированным*. Однако инновационный продукт не всегда бывает революционным. Нередко речь может идти о более или менее глубокой модификации продукта или услуги на основе применения новых технологий. Например, такую стадию сейчас переживают телевизоры, компьютеры, спортивный инвентарь. Поэтому сегментация может осуществляться на основе комбинированного подхода. В целом справедлива очевидная закономерность: чем ближе продукт к традиционному, тем эффективнее маркетинговые методы исследования и ниже вероятность промахов, а чем более инновационным является продукт, тем большей является роль предвидения.

4.5. Продуктоориентированная сегментация высокотехнологичных продуктов – стратегическое предвидение

Выявление возможностей формирования продуктов, важных для потенциальных потребителей является глубоко творческим процессом, а способности к нему весьма редкими

Научно-исследовательская деятельность является атрибутом современной цивилизации и происходит в соответствии со своими внутренними законами. Однако авторам научных результатов и разработок нередко приходят в голову идеи их коммерциализации, хотя чаще всего работа стартует в силу чисто научного интереса и перспектив получения новых знаний и умений. В этом случае надо суметь понять, какой продукт или услуга могут быть основаны на использовании новой разработки, а затем пройти путь от научно-технического результата до рынка, который может быть разделен на пять этапов:

- выявление возможностей формирования продуктов, важных для потенциальных потребителей;
- выявление сегментов путем группировки наиболее сходных потребителей;
- оценка бизнес-параметров сегментов;
- выявление и выбор наиболее прибыльных сегментов;
- позиционирование продукта в выбранных сегментах и формирование плана маркетинга.

Первые два этапа относятся непосредственно к выявлению рыночных сегментов.

Выявление возможностей формирования продуктов, важных для потенциальных потребителей, является глубоко творческим процессом, а способности к нему - весьма редкими. Здесь требуется одновременное глубокое понимание возможностей предлагаемой технологии и потребностей рынка, повторим еще раз – потребностей людей и корпораций и степени их удовлетворения на нынешней основе. Например, Генрих Герц отрицательно ответил на вопрос о том, могут ли открытые им радиоволны использоваться для дистанционного общения людей между собой. Тем не менее это вовсе не означает, что в этом случае невозможно применение регулярных методов. Существуют развитые методы решения творческих задач, такие как система алгоритмического решения изобретательских задач (АРИЗ), предложенная Альтшуллером, метод мозгового штурма и другие творческие процедуры.

Метод мозгового штурма, упоминавшийся ранее, обычно реализуется в двух формах. Членам специально подобранной группы способных к творческой деятельности людей накануне или непосредственно во время штурма сообщается тема задания, например разработка предложений использования какого-либо нового физического эффекта, материала с неожиданными свойствами и т.п. Под руководством опытного психологически подготовленного модератора члены группы свободно высказывают свои предложения, которые записываются специально выделенным для этой цели человеком – архивариусом. В ходе этих высказываний запрещена какая-либо их критика и обсуждение, а также другие ре-

акции, направленные на высказывающегося. По прошествии определенного времени группа переходит к обсуждению, уточнению и оценке высказанных предложений, а затем уполномоченным на то человеком составляется отчет. В иной форме участники штурма записывают в течение ограниченного времени свои предложения на бумаге. При чтении вслух эти предложения сводятся в единый документ. Естественно, что совпадающие предложения вносят в документ только один раз. Затем происходит обсуждение и уточнение записанных предложений, после чего составляется отчет. Преимуществом первой формы является стимулирующее влияние высказанных идей на творческую активность участников группы. Преимуществом второй формы является отсутствие подавления высказывающегося окружающими.

После того, как предложения о формировании продукта сделаны, в общих чертах оказываются выявленными целевые рынки.

Определение. Целевой рынок – идентифицированные конкретные потенциальные потребители товаров и услуг компании.

Дальнейшая работа заключается в *выявлении сегментов путем группировки наиболее сходных потребителей*. Например, если удалось разработать эффективные алгоритмы управления механическими системами, их можно использовать для создания роботов. Однако автомобильным компаниям и компаниям, производящим бытовую технику, могут быть нужны работы для сварочных работ, энергетическим и транспортным – для тушения пожаров, геологоразведочным, добывающим и судоремонтным – для подводных работ, спецслужбам и военным – для обезвреживания мин. Эти роботы существенно отличаются друг от друга, отличаются и требования, предъявляемые к ним. Отличается и набор других технологий, необходимых для реализации того или иного вида роботов. Например, если для подводного робота существенно развитое техническое зрение, то для робота-массажиста, изобретенного в России, важно умение чувствовать вязкоупругие характеристики массируемых тканей, чтобы корректировать параметры массажа. Кроме того, достаточно очевидно, что в каждом из перечисленных случаев мы столкнемся с необходимостью модификации не только

развития продукта, но и способов продвижения его на рынок, модификацией ценовой политики, доставки продукта и последующего его обслуживания, т. е. всего комплекса «маркетинг-микс». Это и означает, что мы имеем дело с различными рыночными сегментами. Таким образом, целевой рынок разгруппировывается на более однородные сегменты.

Дальнейшее уточнение сегментации может быть произведено после разработки прототипа. Для этого могут быть применены процедуры альфа- и бета-тестирования. *Альфа*-тестирование проводится непосредственно компанией – разработчиком, *бета*-тестирование проводится в одной или нескольких сторонних компаниях, являющихся обычно наиболее перспективными покупателями. Для бета - тестирования продукт передается либо на безвозмездной основе, либо со значительными скидками. Хотя при тестировании компании реципиенты и несут свои издержки, чаще всего они охотно участвуют в этом процессе, будучи заинтересованы как можно быстрее освоить новую предлагаемую технологию, которая может дать им преимущества перед конкурентами. Кроме того, участие в бета-тестировании содержит значительную творческую компоненту и способствует росту квалификации персонала. Во время бета-тестирования часто проявляются важные и новые предложения, сильно влияющие на рыночную судьбу продукта.

Маркетинговый подход к сегментации. Маркетинговая сегментация наиболее эффективна для традиционных продуктов и основывается на понимании нужд потребителя. Однако если высокотехнологичный продукт является улучшенной модификацией известного на рынке продукта, то маркетинговая сегментация может быть успешно использована и для него, например для уже упоминавшихся выше телевизоров, компьютеров и спортивного инвентаря. Как и при продуктном подходе, для сегментации также необходимо пройти путь из пяти этапов:

- выбор критериев сегментации рынка;
- разделение рынка на сегменты;
- оценка бизнес – параметров сегментов;

- выявление и выбор наиболее прибыльных сегментов;
- позиционирование продукта в выбранных сегментах и формирование плана маркетинга.

Как можно видеть, последние три этапа при продуктоориентированном и маркетингово-ориентированном методах сегментации совпадают.

Выбор критериев сегментации рынка не может быть осуществлен по единой схеме. Нельзя сказать наперед какие признаки наиболее эффективно могут быть использованы для разбиения целевого рынка на более-менее однородные сегменты. Все эти признаки очень сильно зависят от того, каким конкретно бизнесом мы занимаемся и от того, кого мы определили как потенциальных клиентов. Тем не менее, специалисты предлагают классифицировать различные критерии по группам. Эта классификация у разных специалистов несколько различна.

Например, Р. Мачадо в своей книге, «Маркетинг для малых предприятий» (Санкт-Петербург: изд-во Питер, 1998) предлагает сегментировать потребительский рынок используя четыре основные группы критериев:

- географические;
- демографические;
- стиль жизни;
- особенности поведения.

Географические характеристики могут определить достижимость для нас данного региона. Скажем, способны ли мы продавать наш продукт в таких далеких странах, как Австралия или Новая Зеландия? Климатические – будут ли покупать теплую одежду в Эфиопии? Плотность населения предопределит количество потенциальных покупателей. Номенклатура покупок в городе и в селе различна.

Демографические, т. е. «народроописательные» характеристики – это пол, возраст, семейное положение, состав семьи, род занятий, уровень дохода, уровень образования и т.п. характеристики потенциальных клиентов. Они обычно играют большую роль при количественных оценках рыночных сегментов.

Стиль жизни – это совокупность характеристик деятельности (род занятий, профессия, место работы, должность), интересов (хобби) и мировоззрения (взгляды на устройство мира, религию, политику, искусство).

Особенности поведения, или отношение к покупкам это характеристики того, зачем клиенты покупают товар, регулярно или нет, часто или нет, лояльны ли по отношению к какой-либо марке или нет.

Экскурс. Для иллюстрации того, как легко бывает ошибиться при анализе таких, казалось бы, очень простых критериев обратимся к примеру. В одной из лекций российский специалист по управлению венчурными проектами, бывший ученый-математик из Пущино-на-Оке Павел Лазарев рассказал об известной ему попытке внедрить тренажер для игры в гольф. Суть изобретения состояла в том, что на теле игрока размещалось несколько датчиков, контролирующих его движение во время удара. В зависимости от характера ошибок система обработки данных подавала сигнал, который легко воспринимался игроком, что и позволяло ему корректировать удар. В считанные дни дальность и точность ударов возрастали на 20-30 %. Однако спроса на систему не было. Дело в том, что в гольф-клуб ходят не соревноваться, а общаться. А любое соревнование, подразумевающее победителя и побежденного может повредить общению. Например, специалисты по психологии малых групп давным-давно запретили азартные игры для экипажей космических кораблей.

Для корпоративного рынка, или рынка организаций Р. Мачадо предлагаются другие группы признаков, которые мы оставим без комментариев:

- географические;
- демографические;
- тип предприятия;
- интенсивность потребления.

В известной и очень популярной в России книге Ф.Котлера с соавторами «Основы маркетинга» [13] предлагается несколько иная классификация групп критериев. Для потребительского рынка – это две большие группы:

- критерии, связанные с характеристиками покупателя как представителя популяции, в значительной степени рассмотренные нами ранее. К ним относятся географические, демографические, психографические, социокультурные;
- критерии, характеризующие поведение человека как покупателя, что сильно пересекается с четвертым разделом рассмотренной чуть выше классификации.

В табл. 4.1 приведены примеры таких характеристик.

Еще раз обратим внимание, что это только примеры признаков, которые могут быть пополнены. Например, можно подумать, что покупают фанаты спортивных команд, а что люди, идущие в церковь.

Для корпоративного рынка предлагают две группы критериев.

Таблица 4.1

Критерии характеристики человека как представителя популяции

Географические	Демографические	Психографические	Социокультурные
Страна	Возраст	Социальный слой	Религия
Регион	Пол	Стиль жизни	Национальность
Город	Семейное положение	Индивидуальные особенности (тип личности)	
Деревня	Доход		
Плотность населения	Образование		
Климат			

Поведенческие характеристики человека как покупателя

Искомая выгода	Пользователь	Частота покупок	Отношение к продукту
Экономическая полезность	Настоящий	Малая	Доверие
Престижность	Постоянный	Средняя	Положительное
	Потенциальный	Большая	Нейтральное
	Бывший		Отрицательное
			Враждебное

Часть из них совпадает с характеристиками сегментов потребительского рынка – географические, искомые преимущества, статус пользователя, интен-

сивность потребления, степень лояльности, готовности восприятия товара, отношение к товару. Другая часть связана со спецификой корпоративного рынка - демографические характеристики, имеющие иной смысл, чем для потребительского рынка, технологические, организационные, ситуационные и индивидуальные. В табл. 4.2. приведена точка зрения Э. Виардо.

Для того чтобы убедиться, что сегментирование рынка проведено правильно мы должны, проверить соответствует ли каждый из выделенных сегментов следующим критериям:

- Сегмент должен быть *четко выделенным*, т. е. достоверно отличаться от других. Так как разбиение на сегменты представляет собой классификационную задачу, а классификационные признаки не являются абсолютно независимыми друг от друга, то множество покупателей одного сегмента может пересекаться с множеством покупателей другого сегмента. Однако если сегменты выделены хорошо, то в основном в них входят разные покупатели.

Таблица 4.2

Характеристики предприятия как экономической единицы

Демографические	Географические	Экономические	Организационные
Численность	Национальное	Оборот	Централизованное
Число цехов	Межнациональное	Отрасль	Децентрализованное
Отделений	Расположение	Технология	Процедура закупок
	головного предпр. филиалов	Тип покупателей	Система принятия решений
<i>Поведенческие характеристики предприятия как покупателя</i>			
Искомые выгоды	Пользователь	Отношение	Вид закупок
Экономические	Способ применения	К инновациям	Прямые
Необходимость	Постоянный покупатель	К риску	Через посредников
Надежность	Первый раз	К марке	Через
Удобство	Не покупатель		Дистрибьютеров
Престиж	Бывший		

- Сегмент должен быть *достаточно большим*, т. к. если в нем мало покупателей, то нельзя будет построить достаточно доходный бизнес.

- Сегмент должен быть *доступным*, т. е. должны существовать пути попадания наших предложений на данный сегмент рынка. В данном случае речь идет не только о географических препятствиях, например для скоропортящихся продуктов (вспомним «Человека с тысячей дюжин» Джека Лондона, который не смог довести свежие куриные яйца на Юкон) или на дороговизне доставки («За морем телушка – полушка, за рубль перевоз»). Речь может идти также об ограничениях в «промоушне», соответствии технологического уровня, достаточном производственном потенциале и др.
- Сегмент должен быть *долговременным*. Важно не путать время жизни сегмента с временем жизни технологии или продукта. Поскольку сегментируются не товары и услуги, а потребности, то и надо выбирать потребность, которая существует достаточно устойчиво. Нужно помнить, что создать новую технологию несопоставимо легче и дешевле, чем развить у людей новую потребность.

хороший сегмент =
=большая емкость + четкие границы + доступность +
+ продолжительное время жизни

4.6. Оценка и выбор актуальных сегментов

Величайшее удовлетворение, которое только может получить человек, дается самостоятельным познанием истины.

А. Кестер

Только маркетинговые исследования позволяют определить рыночные сегменты, причем, строго говоря, они не могут быть известны заранее. Поэтому по окончании стадии сегментации необходимо из выделенных сегментов выбрать наиболее актуальные для компании и соответствующие ее возможностям и ресурсам. Такой выбор обычно делается на основании следующих важнейших критериев:

- ожидаемый объем рынка и прибыли,
- соответствие нуждам потребителя,

- уровень спроса,
- приемлемость технологии (производства),
- ценовая чувствительность,
- соответствие производственным мощностям,
- конкурентная позиция,
- возможность преодоления входных барьеров,
- соответствие миссии компании,
- возврат инвестиций.

Для оценки сегмента в соответствии с приведенными критериями, а также теми специфическими, которые могут быть важны для компании, каждый из них может быть оценен по четырем градациям от очень слабой оценки до очень сильной, как это показано на примерах в табл. 4.3 и 4.4. Более или менее очевидно, что при наличии очень слабых оценок работа на выделенном сегменте либо не выгодна, либо не доступна, либо рискованна. При наличии нескольких слабых оценок сегмент также признается неприемлемым. При наличии одной слабой оценки и высоких и очень высоких остальных оценках появляется возможность сосредоточить усилия компании на преодолении слабости, и сегмент может оказаться приемлемым. При всех сильных и очень сильных оценках ситуация очевидна.

Таблица 4.3

Критерий	Оценка			
	Очень слабая	Слабая	Сильная	Очень сильная
Ожидаемые обороты и прибыль	-	-	+	-
Соответствие нуждам потребителя	-	-	-	+
Уровень спроса	-	-	+	-
Приемлемость технологии (производства)	-	-	+	-
Ценовая чувствительность	-	-	+	-
Соответствие производственным мощностям	-	+	-	-
Дистрибьютерские возможности	-	-	+	-
Конкурентная позиция	-	-	-	+

Возможность преодоления входных барьеров	-	-	+	-
Соответствие миссии компании	-	-	-	+
Возврат инвестиций	-	-	+	-

В примере, приведенном в таблице 4.3 единственной слабостью является несоответствие производственных мощностей объему потребности рынка (левее разделительной границы затемнен только один квадратик). Это означает, что при выходе продукта на рынок спрос не будет удовлетворяться, а следовательно, и развиваться в достаточной степени. Задача компании очевидна и заключается в развитии производственных мощностей.

В примере, приведенном в таблице 4.4, мы имеем дело с неразвитым рыночным сегментом (левее разделительной границы затемнено много квадратиков).

Малые компании, выводящие на рынок высокотехнологичный продукт, как правило сосредотачиваются не небольшом количестве сегментов, а часто даже и на одном.

Таблица 4.4.

Критерий	Оценка			
	Очень слабая	Слабая	Сильная	Очень сильная
Ожидаемые обороты и прибыль	-	-	+	-
Соответствие нуждам потребителя	-	-	+	-
Уровень спроса	-	+	-	-
Приемлемость технологии (производства)	-	+	-	-
Ценовая чувствительность	-	+	-	-
Соответствие производственным мощностям	-	-	+	-
Дистрибьютерские возможности	-	-	+	-
Конкурентная позиция	-	-	-	+
Возможность преодоления входных барьеров	-	+	-	-
Соответствие миссии компании	-	-	+	-
Возврат инвестиций	-	+	-	-

Р. Мачадо понимает, что прежде всего мы должны думать о степени соответствия нуждам потребителей и клиентов и степени их удовлетворения, а уж

потом о прибыли. Э. Виардо напоминает, что для высокотехнологичного продукта нельзя недооценивать порогов проникновения на рынок, особенно связанных с государственным регулированием, создающим неравенство в конкуренции.

4.7. Позиционирование

Позиционирование – это анализ и учет возможностей предприятия, позволяющее ему выбрать такие характеристики товара, цену, способы его рекламы и продажи, которые обеспечили бы ему конкурентоспособность на рынке.

Р. Мачадо

Позиция товара – место, занимаемое товаром в сознании потребителей по сравнению с аналогичными конкурирующими товарами.

Ф. Котлер и др.

У каждого человека присутствуют три фактора мотивации, один из которых доминирует в личности, в зависимости от ситуации...

Позиционирование – это последний шаг перед разработкой плана маркетинга или программы маркетинг-микс. Позиционирование – это определение места предлагаемого товара или услуги на рыночном сегменте среди конкурентных товаров и услуг. Поскольку сегмент рынка суть совокупность потребителей или клиентов, то позиционирование происходит в сознании людей.

Напоминание:

**МАРКЕТИНГ МИКС = ПРОДУКТ + ЦЕНА +
+ СРЕДСТВА СТИМУЛИРОВАНИЯ СБЫТА
+ КАНАЛЫ СБЫТА
ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ =
= ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА ТОВАРА НА РЫНКЕ
СРЕДИ КОНКУРИРУЮЩИХ ТОВАРОВ**

В связи с этим позиционирование включает в себя:

- сообщение сегменту о продукте;
- объяснение его назначения и характеристик;
- демонстрация преимуществ перед конкурентными продуктами;
- сообщение цены.

Существует несколько весьма подробно развитых стратегий позиционирования традиционных продуктов и услуг. Эти стратегии основаны на выгодной демонстрации отличий предлагаемых товаров и услуг по сравнению с товарами и услугами конкурентов. Отличия бывают в основном четырех видов: по товару, по сервису, по обслуживающему персоналу и по имиджу. При этом, если мы запрашиваем ту же цену, что и конкуренты, то мы должны объяснять, что за те же деньги мы предлагаем более качественный, надежный, удобный, престижный товар или сервис. А если мы запрашиваем большую цену, то мы должны показать, что получаемые преимущества стоят того.

Нет никаких сомнений, что при высокотехнологичных продуктах возникает огромное количество возможностей добиться преимуществ и отличий от конкурентов, но не так просто их объяснить даже и для традиционных продуктов. Здесь важна как сущность дела, так и дидактическая техника. Детям и старикам надо объяснять по-разному. Образованным и необразованным, новаторам и консерваторам, богатым и бедным и т.д. На чем следует сосредоточиться, позиционируя выводимый на рынок продукт:

- на значительности отличия продукта для потребителя;
- на уникальности отличия, его отсутствии у конкурентов;
- на превосходстве отличительной особенности продукта перед другими для достижения аналогичных преимуществ;
- на наглядности преимущества для представителей сегмента;
- на защите отличительной особенности от копирования конкурентами;
- на обосновании цены предлагаемого продукта и доступности ее для покупателей;
- на прибыльности внедрения предлагаемого отличия товара или услуги.

Наконец, при позиционировании высокотехнологичного продукта необходимо учитывать не только относительную краткость его жизненного цикла, но и скорость, с которой могут меняться критерии сегментирования в силу появления все тех же замещающих продуктов и технологий.

Контрольные вопросы

1. По каким признакам может быть идентифицирован конкурент?
2. Перечислите факторы, влияющие на конкурентную борьбу, так называемые *конкурентные силы*.
3. Перечислите хотя бы три источника внешней информации о конкуренте.
4. Перечислите хотя бы два источника внутренней информации о конкуренте.
5. Что такое рыночный сегмент?
6. Расставьте в правильной последовательности этапы продуктно-ориентированной сегментации:
 - а) Выявление возможностей формирования продуктов, важных для потенциальных потребителей (1).
 - б) Выявление и выбор наиболее прибыльных сегментов (4).
 - в) Позиционирование продукта в выбранных сегментах и формирование плана маркетинга (5).
 - г) Выявление сегментов путем группировки наиболее сходных потребителей (2).
 - д) Оценка бизнес – параметров сегментов (3).
7. Расставьте в правильной последовательности этапы маркетингово-ориентированной сегментации:
 - а) Выявление и выбор наиболее прибыльных сегментов (4).
 - б) Разделение рынка на сегменты (2).
 - в) Выбор критериев сегментации рынка (1).
 - г) Оценка бизнес-параметров сегментов (3).
 - д) Позиционирование продукта в выбранных сегментах и формирование плана маркетинга (5)
8. Рассортируйте группы критериев для потребительского и корпоративного рынков.
9. Продолжите определение: *Продукт – это ...*
10. Продолжите определение: *Обобщенный продукт это ...*

10. Продолжите определение: *Фактический продукт это ...*
11. Продолжите определение: *Расширенный продукт это ...*
12. Продолжите определение: *Торговая марка это ...*
12. Продолжите: *Хорошая торговая марка обладает свойствами ...*
13. Продолжите определение: *Торговый знак это ...*

5. НАЗНАЧЕНИЕ ЦЕНЫ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРОДУКТА

... вероятность того, что совпадение является только делом случая, поэтому значительно меньше чем $(1/2)^{60}$... Следовательно, это совпадение должно быть произведено какой-то причиной, и может быть определена причина, дающая совершенное объяснение полученных из объяснения фактов.

Г. Кирхгоф

Наконец настало время обсудить не только интересы потребителей и клиентов, но и интересы компаний, производящих и продающих высокотехнологичные продукты. Баланс этих интересов сходится в цене. Предприниматель и потребитель по разному смотрят на цену и по разному определяют ее адекватность. Для предпринимателя разумная цена формируется из затрат на производство, объема продаж и чистой прибыли. Для покупателя или клиента приемлемость цены определяется доступностью товара или услуги, их количеством и качеством, уровнем удовлетворения потребностей. Поэтому и возможна ситуация, когда обе стороны довольны сделкой.

Два взгляда на цену

КЛИЕНТЫ	ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ
Блага	Затраты
Потребности	объемы продаж
Доступность	Прибыль

Назначенная цена существенна для позиционирования продукта в рыночном сегменте. И это естественно, поскольку позиционирование суть представление о продукте и его восприятие рыночным сегментом (Вспомните еще раз, что такое рыночный сегмент!). Обычно покупатель готов платить «хорошие деньги» только за «хорошую вещь». Высокотехнологичный продукт всегда претендует на высокое качество, следовательно, и назначаемая цена, не противоречащая его образу в сознании покупателя, должна быть достаточно велика.

5.1. Ценовые границы

Цена – это обменный эквивалент стоимости товара или услуги, выраженный в деньгах.

Р. Мачадо

Цена позволяет компенсировать затраты на производство и продвижение товара. Цена определяет прибыльность продаж.

Назначение цены на любой товар или услугу независимо от того, являются ли они традиционными (industrial) или связаны с высокими технологиями, происходит в границах, определяемых четырьмя рыночными силами:

- *потребителем*, имеющим представление сколько и за что он готов платить, в особенности в случае наличия на рынке замещающего товара;
- *производителем*, который не может торговать себе в убыток, т. е. ниже себестоимости, включая издержки на разработку продукта, его продвижение и доставку покупателю;
- *конкурентами*, уже установившими цены на предлагаемый ими аналогичный товар;
- *окружающей средой*, т. е. влияющими на цену продукта факторами, находящимися вне прямого контроля компании – законодательство, налоговые ставки, макроэкономическая ситуация, политика конкурентов и др.

Ценовая эластичность спроса. Как вы, вероятно, помните, цена товара – один из главных факторов, влияющих на решение *потребителя* о покупке. Назначая цену, обычно прогнозируют ценовую эластичность спроса. Ценовая эластичность спроса определяется реакцией покупателей на ее повышение или понижение. Если реакция сильная, т. е. в ответ на изменение цены число покупателей изменяется сильно, то ценовая эластичность спроса считается высокой. При этом может оказаться так, что повышая цену мы добьемся повышения прибыли на единицу товара, но количество покупателей упадет в большей степени, и, следовательно, упадет и общая прибыль. Равно как может случиться наоборот – понижение цены на товар приведет к такому росту числа покупателей, который компенсирует уменьшение прибыли на единицу продукции. Ценовая эластичность спроса обычно выше для традиционных товаров или уме-

ленно инновационных товаров. Она увеличивается также при выходе на рынок конкурентов с более дешевыми аналогичными или замещающими продуктами или с аналогичными продуктами с более высоким соотношением «цена-качество». Это объясняется тем, что основная масса потребителей, обеспечивающая большой спрос, чувствительна к цене

В этом отношении высокотехнологичный продукт обладает важной особенностью – будучи потребляем на стадии проникновения на рынок категорией покупателей – «инноваторов» или «предвестников» он порождает слабую ценовую эластичность спроса, поскольку эту категорию покупателей прежде всего интересуют возможности товара по удовлетворению их потребностей и его качество. Лишь тогда, когда товар будет находиться на стадиях быстрого роста продаж или насыщения, эластичность спроса станет существенной и потребует крайней внимательности при управлении ценой товара. Как показывает опыт, при этом происходит снижение цен, и ниже мы остановимся на политике этого снижения, ориентированной на так называемую «кривую обучения». Ситуацию, когда в отсутствие конкурентов назначаются высокие цены на пользующиеся спросом товары высокого качества, и когда прибыльность продаж велика, называют «снятием сливок».

Необходимо заметить, что существует группа традиционных товаров, также обладающая низкой эластичностью спроса. К ним относятся товары «первой» необходимости – хлеб, бензин, некоторые лекарства и т. п.

Себестоимость и «кривая обучения». Кажется очевидным, что назначаемая цена должна быть не ниже такой, чтобы *производитель*, как минимум, не понес убытков. Ниже она может быть установлена в исключительных случаях конкурентной борьбы или минимизации заведомых убытков. При этом следует помнить, что издержки производства и распределения высокотехнологичного товара не остаются постоянными в ходе его жизненного цикла, а существенно снижаются на стадии роста производства и продаж. Это происходит благодаря внедрению различных ноу-хау: совершенствованию производственных процессов, оптимизации продаж, отладке дистрибьютерской сети и улучшению рекламы. Таким образом, себестоимость единицы продукции довольно быстро уменьшается.

Этот процесс обычно описывают с помощью так называемой «кривой обучения» («learning curve»), демонстрирующей степень уменьшения себестоимости единицы продукции по мере роста общего числа произведенных единиц продукции. Уменьшение себестоимости дает возможность для дополнительного управления ценой продукта в ответ на рыночные тренды. В частности, оно обеспечивает возможность понижения цены товара на рынке для продаж основной массе потребителей – «основной группе», «последователям» и «традиционалистам», а также для борьбы с конкурентами. В высокотехнологичном бизнесе «кривая обучения» может быть весьма крутой, и понижение цен достигать 10 % в год и более. Такое понижение чрезвычайно эффективно в случае, если оно опережает уменьшение рыночных цен. При этом компании удастся наращивать и объем продаж, и долю захваченного рынка, и прибыли. Для эффективного управления ценой товара компания должна очень тщательно контролировать ход своей кривой обучения.

Влияние конкурентов. В рыночной борьбе ваш конкурент, так же как и вы, может осуществить два основных действия – снизить цены на свой товар или предложить новый ассортимент товаров. В первом случае ведется ценовая конкурентная борьба, а во втором – неценовая.

Замечание. Ценовая конкуренция опасна для малых, в том числе и технологических фирм, из-за сужения возможностей маневра

Простое понижение цены не может быть долгосрочным оружием, поскольку конкурент также может понизить цену, и это сползание будет длиться до тех пор, пока это будут позволять себестоимость продукта и затраты на его продвижение и продажи. Результат будет вреден обоим конкурентам. Сначала они добьются падения рентабельности и уменьшения стабильности и предсказуемости финансовых потоков, что, безусловно, ухудшит их текущее состояние. Но это еще не все. Так как цена является важным элементом позиционирования продукта, то неизбежно произойдет изменение восприятия продукта сегментом. Потом, когда конкуренты опомнятся и обратятся к неценовым механизмам, в частности, к улучшению потребительских характеристик и качества продукта,

им придется потратить значительные усилия и средства, чтобы объяснить сегменту, почему он должен платить так много за предлагаемые улучшения. Таким образом, ошибочная политика конкуренции скажется и на доходности будущих предложений.

Напоминание. Рыночный сегмент – это, прежде всего нужды потребителей.

Замечания:

- При назначении цены на инновационный товар следует больше принимать во внимание важность товара для покупателя.
- При успехе какого-либо товара и появлении конкурентов с более низкими ценами следует больше сосредоточиться на качестве и потребительских свойствах.

Рассмотренный механизм влияния несколько иначе проявляется в случае, когда вы выходите на рынок с продуктом, не слишком отличающимся от продукта, уже предложенного конкурентом. В этом случае приходится назначать цену, ориентируясь на цену, уже назначенную конкурентом. И это тем более справедливо, чем более инновационным является предлагаемый продукт. Вместе с тем, если вы готовы объяснить преимущества предлагаемого вами продукта, создать ему благоприятный имидж, то для завершения позиционирования необходимо назначить и достаточно высокую цену на продукт.

Напоминание. Обычно цена на наукоемкий товар велика, но быстро меняется на протяжении его жизненного цикла.

Влияние окружающей среды так или иначе сводится либо к изменению издержек на производство и продвижение продукта, либо к изменению ценовой эластичности.

Например, в случае изменения ставок налогов, их отмены или введения новых налогов, или в случае изменения цен на сырье и комплектующие, или изменение транспортных тарифов и т.п. Или вы вынуждены повысить заработную плату сотрудникам, если вокруг наблюдается такая тенденция, и вы рискуете потерять кадры.

5.2. Цели ценообразования

*Достижение максимальной прибыли;
увеличение объема продаж;
захват максимальной доли рынка.*

Итак, после определения характеристик спроса, оценки себестоимости продукта и анализа цен конкурентов и факторов окружающей среды приступают к назначению рыночной цены продукта. Конечной целью ценообразования является достижение основных целей компании. Обычно таких целей бывает три:

- достижение максимальной прибыли,
- увеличение объема продаж,
- захват максимальной доли рынка.

Эти цели сильно отличаются друг от друга. Для пояснения обратимся к представлениям об эластичности цены, заключающейся в том, что объемы продаж зависят от назначенной цены.

Пусть товар имеет цену s . При этой цене, в соответствии с зависимостью спроса от цены, будет продано $N = N(s)$ единиц товара. Тогда общий объем продаж D , выраженный в деньгах составит $D(s) = sN(s)$. При этом прибыль P определится формулой $P(s) = D(s) - C - rN(s)$, где C – постоянные издержки, величина которых не зависит от объемов выпускаемой продукции, r – переменные издержки, необходимые для выпуска единицы товара, $rN(s)$ – переменные издержки, растущие, как видно из формулы, пропорционально количеству выпускаемой продукции и связанные с необходимостью покупать материалы и комплектующие, платить зарплату работникам.

Достижение *максимальной прибыли* подразумевает назначение такой цены $s = s_0$, при которой функция $P(s)$ достигает максимума. Это означает, что ее первая производная при этом равна нулю. В предположении, что величина r является постоянной это равенство принимает вид

$$\frac{dP}{ds} = p^* \frac{dN(s)}{ds} + N(s) - r^* \frac{dN(s)}{ds}. \quad (5.1)$$

Оптимальная цена $s = s_0$ определяется из решения уравнения: $\frac{dP}{ds} = 0$:

$$N(s) = -(p - r)^* \frac{dN(s)}{ds}. \quad (5.2)$$

В случае, если целью компании является *максимизация объемов продаж*, то это означает, что максимума должна достигнуть функция $D(s)$. Здесь оптимальная цена $s = s_0$ находится из уравнения $\frac{dD(s)}{ds} = 0$, т. е.

$$N(s) = -p^* \frac{dN(s)}{ds}. \quad (5.3)$$

Увеличение доли рынка означает максимизацию $N(s)$. Поскольку эта функция монотонна, т.к. естественно, что чем дешевле продукт, тем больше его покупают, если речь не идет исключительно о престиже или о безобразном качестве, то цена продукта определяется соображениями безубыточности, на которых мы остановимся ниже.

5.3. Способы назначения цены

При выборе ценовой политики помните о реакции рыночных сил. Новый продукт при высокой цене может не проникнуть на рынок и не вытеснить старый, а при заниженной цене может породить неудовлетворенный спрос из-за неадекватности производственных мощностей. Следует остерегаться «каннибализма», ведущего к падению общего объема продаж.

Приведенные ниже формулы предназначены лишь для иллюстрации влияния целей компании на ценовую политику и назначаемую цену. На практике при назначении цены используется три – четыре тактических подхода. Наиболее простой и распространенный основан на издержках, а остальные основаны на конкуренции, включая сравнение со стоимостью замещаемого продукта, и на спросе, разновидностью которого является необходимость и полезность товара для потребителя.

Ценообразование, основанное на издержках. Наиболее простым способом является назначение цены s из желания **покрыть затраты и получить определенную прибыль $r\%$ (себестоимость + прибыль)**. В этом случае, исходя из предполагаемого объема сбыта N , величины постоянных издержек C и пере-

менных издержек r на каждую единицу продукции, устанавливают цену s в соответствии с формулой:

$$s = \frac{\left[r + \frac{C}{N}\right]}{\left(1 - \frac{p}{100}\right)}. \quad (5.4)$$

Преимуществом метода является простота и сознание того, что проще оценивать себестоимость товара, чем спрос на рынке. В результате, однако, не удастся получить оптимальную прибыль.

В случае, когда разработка и продвижение продукта производилась на деньги инвестора, рассчитывающего на получение определенной нормы прибыли $n\%$, цена s рассчитывается по формуле:

$$s = r + \frac{C}{N} + \frac{n}{100} \frac{V}{N}. \quad (5.5)$$

Если вы рассчитываете также иметь некую долю прибыли, скажем, $p\%$, то величина цены увеличится соответствующим образом:

$$s = r + \frac{C}{N} + \frac{(n + p)}{100} \frac{V}{N}. \quad (5.6)$$

При этом полезно задуматься над тем, что произойдет с величиной спроса.

Анализ безубыточности проводится для оценки объемов продаж, которые позволят покрыть постоянные и переменные издержки. Это означает, что в точке безубыточности выполняется равенство:

$$s = r + \frac{C}{N}. \quad (5.7)$$

Значит, чтобы работать без убытка, надо производить и продавать количество единиц товара, равное

$$N = \frac{C}{(s - r)}. \quad (5.8)$$

Анализ безубыточности принято иллюстрировать графиком, приведенном на рис. 5.1. Общим недостатком всех трех упомянутых методов назначения цены, основанных на издержках, является игнорирование влияния назначаемой цены на спрос и объемы продаж.

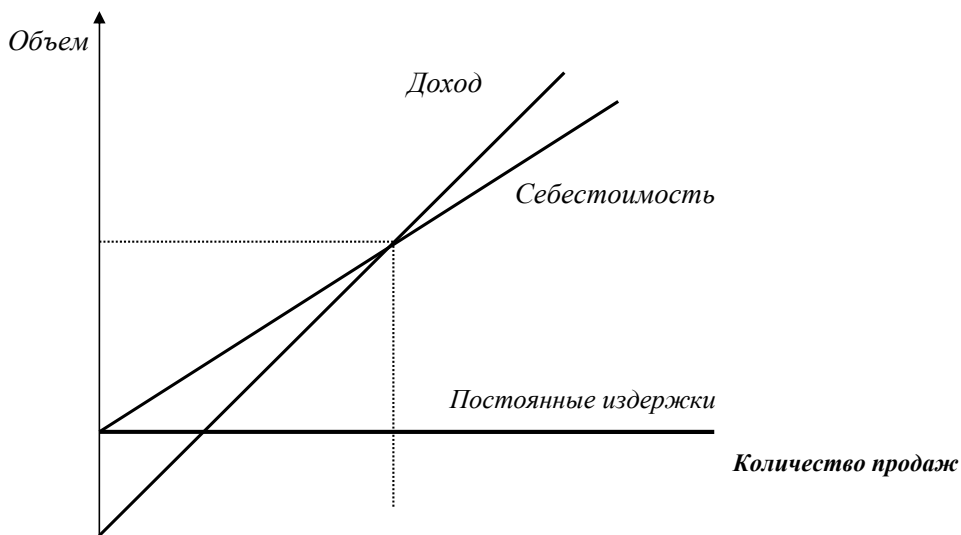


Рис. 5.1

Ценообразование, основанное на конкуренции. В высокотехнологичном бизнесе существенное преимущество может получить тот, кто первым выходит на рынок с новым продуктом. Как уже отмечалось, в условиях, когда конкурентов нет, ценовая чувствительность имеет малую эластичность. Если продукт значим и важен для потребителя, то он, конечно, более склонен платить высокую цену. В качестве примера такой ситуации Э. Виардо приводит суперкомпьютеры Cray, используемые для военных целей, в метеорологии для предсказания погоды и в научных исследованиях. Например, физическое моделирование на компьютерах ядерных взрывов хоть и обходится весьма дорого, но дешевле чем в природе, без вредных экологических последствий, а также без нарушения международных соглашений.

Значимость продукта для потребителя играет определяющую роль, если он даже превратился в привычный (стандартный). Все это позволяет назначить довольно высокую цену на продукт. Такая тактика называется **«методом снятия сливок»**. Она позволяет быстро окупить значительные вложения в разработку инновационного продукта.

В условиях, когда на рыночном сегменте уже продается сходный продукт, приходится ориентироваться на цены главного конкурента. Они наиболее адекватно отражают рыночный спрос. Более того, назначаемая цена может уси-

лить позиции продукта по отношению к конкурентному. Цены конкурента могут служить ориентиром, если вы предлагаете обычный или не слишком отличный от конкурентного продукт.

Для инновационных, специализированных и заказных продуктов ориентиры на цены конкурентов в значительной степени теряют смысл, поскольку в этом случае конкуренция приобретает неценовой характер. Действительно, нередко высокотехнологичный продукт нуждается в адаптации применительно к конкретным нуждам клиента. Поэтому конфигурация приобретаемого продукта может быть весьма вариабельна. В связи с этим может не существовать единой цены на продукт, а реальная цена окажется зависящей от комплектации продукта. При этом использование комплектующих узлов различной стоимости и введение различных скидок позволяет адаптировать итоговую цену к финансовым возможностям клиента. В нынешнее время такой способ продаж типичен для компьютеров и автомобилей.

Замечание. При росте продаж, вызванных увеличением спроса, предпочтительнее не фиксировать цен на товар, а формировать их в зависимости от комплектации продукта и дополнительного сервиса и льгот (усилие расширенного продукта).

Иногда на короткое время цены на продукт *могут быть установлены ниже себестоимости*. Так как это неизбежно породит повышение спроса, то такой прием можно использовать лишь имея необходимые финансовые и производственные ресурсы. Финансовые ресурсы должны быть достаточными для покрытия временных убытков, а производственные – для последующего удовлетворения стимулированного спроса. Напомним, что неудовлетворенный спрос чреват обращением к конкурентному продукту и последующему падению цен на предложенный продукт.

Э. Виардо приводит в качестве примеров подобного способа назначения цены при проникновении на рынок бытовых видео магнитофонов (Мацушита), программного обеспечения Netscape, и высококачественной системы воспроизведения звука Dolby. Во всех случаях первоначальные потери с лихвой восполнились за счет превращения уникального продукта в массовый, фактически

ставший по всем конкурентного ценообразования можно считать *назначение цены на тендерах*. Обычно на тендерной основе осуществляются закупки от имени государства или уполномоченных им ведомств. Например, в России на федеральном и региональном уровне существует нормативно-правовые акты, определяющие порядок подобных закупок, включая размещение заказов на НИОКР. Как правило, в подобных тендерах побеждает тот, кто устанавливает наиболее низкие цены. В таких случаях необходимо предельно точно знать ценовые возможности конкурентов, а также мнение заказчика о представляемой участниками конкурса продукции и об условиях ее поставки. Обычно, победа в конкурсе достигается через жертву части возможной прибыли. Собственно, ради того, т. е. защиты денег налогоплательщика, и проводятся такие торги.

При назначении цен на *инновационный продукт, замещающий уже известный*, приходится учитывать сложившийся уровень цен и тщательно оправдывать повышение цены повышением качества. Такой процесс регулярно происходит, например, на рынке компьютеров и лекарственных препаратов.

Ценообразование, основанное на спросе. Обычно покупатель знает, сколько он готов заплатить за конкретный предлагаемый продукт. Эта цена соответствует ценности, которую представляет данный продукт для пользователя. Соотнося эту цену с себестоимостью продукта и размером целевого сегмента, можно оценить общеэкономические перспективы продукта. Важно, чтобы продукт дошел до покупателя по цене, соответствующей его ожиданиям. Поэтому необходимо учесть и все дистрибьютерские и торговые наценки.

В [3] отмечается, что использование конвейера Генри Фордом, резко снизившее себестоимость автомобиля, стимулировано его пониманием того, что «за 500 долларов можно продать миллионы автомобилей». Изобретение продиктовано спросом, а никак не наоборот.

В связи со сказанным ясно, что спрос должен изучаться самым тщательным способом. В [2] приведен цитируемый в табл. 5.1 пример исследования спроса путем изучения мнения покупателей относительно трех сходных продуктов. Изучается пять основных характеристик трех сходных продуктов. По каждой из характеристик между продуктами распределяется 100 баллов, при-

чем каждой характеристике присваивается значимость, выражаемая в процентах. Их общая сумма также равна 100 %.

Таблица 5.2

Пример сравнения характеристик продуктов

Характеристика	Номер продукта			Значимость, %
	1	2	3	
Потребительские свойства	30	25	45	45
Качество	32	28	40	25
Повышенная производительность	41	25	34	13
Легкость применения	18	49	33	11
Легкость содержания и ремонта	24	23	53	6
Итоговая оценка	30	28,3	53	—

Из приведенной таблицы видно, что продукт №3 в восприятии потребителя существенно лучше по совокупным качествам, чем продукты №1 и №2, и на него может быть установлена более высокая цена.

Влияние уровня продукта, традиций и других сил. Как увидели, при назначении цены на высокотехнологичный продукт приходится учитывать множество обстоятельств, характерных как для обычных продуктов, так и присущих только высокотехнологичному продукту. Однако, для назначения цены оказываются значимыми уровень продукта, традиционная ценовая стратегия компании, а также реакция других участников рынка.

Соответствие цены уровню продукта, или баланс «цена – качество» приходится соблюдать из двух соображений. Если вы завысите цену, то никто не будет покупать продукт, а если занижите, по сравнению с той которую готов принять покупатель, то вы можете переключить его на покупку данного продукта тех, кто готов был купить ваш более дорогой продукт, но теперь предпочел более выгодное соотношение цены, потребительских свойств и качества продукта. Если при этом удалось заместить чужой продукт и вытеснить конку-

рента, то это, безусловно, успех. Однако может случиться так, что вы прежде необходимого времени вытесните свой собственный продукт, который мог бы еще приносить прибыль. Такую ситуацию называют «каннибализмом», т. е. самопоеданием. Э. Виардо приводит в примере [1] неудачного формирования ассортимента и цен фирмой Apple, когда из-за заниженной цены на новый Macintosh упали продажи более дорогого компьютера, а рост количества продаж на 85% дал только 13% прибыли, и пришлось уволить 1500 работников.

Ценовая стратегия компании должна поддерживать представление покупателей о компании и ее продукции. Поэтому по традиции IBM держит цены на свои компьютеры выше рыночных, а Apple, при высоком качестве и относительно низких ценах, демонстрирует заботу о каждом.

Под *другими силами* понимаются продавцы, дистрибьютеры и дилеры, с которыми также приходится согласовывать назначаемую цену. Следует также помнить и о возможном государственном регулировании цен и прибыли.

Контрольные вопросы

1. Заполните предлагаемую табличную форму в соответствии со значимостью характеристик для предпринимателя и клиента.

ДВА ВЗГЛЯДА НА ЦЕНУ

КЛИЕНТЫ	ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ

объемы продаж, блага, доступность, затраты, прибыль, потребности

2. Назовите 4 рыночных силы, определяющие ценовые границы продукта.
3. Назовите 3 основных цели ценообразования.
4. Назовите 3 основных вида ценообразования, которые основаны на:
5. Назовите 3 основных способа назначения цены, основанные на издержках.
6. Поставьте нужные слова в высказывании: «Ценовая эластичность спроса повышается при ...»

6. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

В общем случае исследование может пониматься как научный труд или как научное изучение рассматриваемого предмета какого-либо объекта/явления с целью определения закономерностей его возникновения, совершенствования, развития и получения новых знаний. По существу это один из основных видов познания, который можно трактовать как вид познавательной деятельности отдельного человека или группы, коллектива исследователей, позволяющий в рамках использования определенных теорий, методов и приемов познания изучить и оценить сущность, особенности и тенденции развития явлений, изыскать возможности использования полученных знаний.

6.1. Основы методологии систем управления

*В системе исследований **цель** представляет собой желаемый новый полученный результат состояния предмета определенного объекта исследования, выраженный количественно/качественно, с указанием сроков и ресурсов.*

При проведении исследования необходимо правильно и четко определить цель, объект и предмет исследования. Любое исследование можно признать адекватным, если достигнуты установленные цели и задачи исследовательских работ при соблюдении прочих условий (сроков, затрат).

Объект исследования социально-экономической системы представляется как материальная структура (подразделение, предприятие, отрасль), включая различные ее представления (социальные, экономические, технические, организационные, производственные, научные, политические, культурные и др.).

Предмет исследования – это то, на что направлено и что является содержанием научного изучения, рассмотрения, познания и разрешения. По существу это может быть проблема задача или вопрос, познание и разрешение которых требует проведение исследования. Например, предметами исследования являются проблемы, задачи и вопросы, возникающие при построении, функционировании и совершенствовании СУ при использовании в них соответ-

ствующих методов, принципов, процессов, отношений, элементов, подсистем и прочих ее составляющих. В частности, могут исследоваться вопросы, связанные с реализацией общих функций управленческого цикла: прогнозирования и планирования, организации, координации, контроля и т. п.

В общем виде система организации может представлена как совокупность взаимосвязанных управляемой (объекта управления) и управляющей (субъекта управления) подсистем, взаимодействующих между собой и внешней средой с помощью материально-технических и информационных средств и участвующих в процессе функционирования по обеспечению предназначения организации и достижению поставленных целей. Большое влияние на формирование системы организации оказывают системообразующие факторы, которые по отношению к пространственным сторонам воздействия можно классифицировать на внешние и внутренние.

К внешним системообразующим факторам социально-экономических объектов относят следующие факторы:

- целевые;
- временные (они могут быть как системообразующими так и системоразрушающими);
- пространственные (в том числе географические);
- тенденциональные (тенденции развития);
- политические;
- экономические, финансовые;
- социальные;
- правовые;
- технические;
- организационные;
- ретроспективные.
- *К внутренним системообразующим факторам* следует отнести:
- целевые;

- стратегические;
- общекачественные (общие для всех элементов объекта и субъекта управления качественные особенности и признаки: технология, общая и профессиональная культура, включающая способность к восприятию нововведений и др.)
- причинно-следственные;
- взаимодополняющие;
- стабилизационные;
- связеобменные (на основе прямых и обратных связей);
- функциональные;
- искусственные.

Взаимодействие в системе организации, осуществляемое с помощью материально-технических и информационных средств, здесь основывается на основе прямых и обратных связей. Значение связей в системном управлении трудно переоценить, так как потоки информации и материально-технических средств координируются с их помощью, что позволяет воздействовать на управляемые объекты.

Исключительно важной для функционирования системы является связь, классифицированная по направленности, это прямая и обратная связь. При прямой связи выходное воздействие одного элемента осуществляется непосредственно на вход другого или через другие элементы. Обратная связь осуществляется на основе воздействия выходной величины системы или элемента на вход этой же системы или элемента, или других систем или других элементов; принцип обратной связи служит для формирования управляющих воздействий по улучшению функционирования системы/элемента т. е. такого вида связь позволяет использовать информацию о состоянии управляемого объекта. При действии обратной связи на уменьшение отклонения системы от первоначального состояния она называется отрицательной (например, уменьшение контролируемого спроса ведет к снижению результатов работы системы организации), в противном случае – положительной обратной связью.

6.2. Методология исследования

Принципы исследования - это основные правила, основа действий, используемые при осуществлении познавательной деятельности.

Исследования в зависимости от целей, организации и сфер исследования могут быть различных видов. По направленности на результат исследования виды исследований могут быть фундаментальными и прикладными.

К фундаментальным исследованиям относят экспериментальные или теоретические работы, выполняемые для получения новых знаний, лежащих в основе явлений и наблюдаемых фактов. Важнейшей задачей фундаментальных исследований является познание новых законов и закономерностей.

Прикладные исследования – это оригинальные познавательные работы, проводимые для достижения конкретной практической цели. Целью прикладных исследований является использование достижений фундаментальных исследований и техники для решения определенных практических проблем и задач.

В данной работе под *методологией исследования* будем понимать совокупность целей, гипотез, подходов, принципов, средств и процедур логической организации, используемых при изучении явлений и осуществлении познавательной деятельности. *Методика исследования* понимается как совокупность последовательных действий практического выполнения определенных исследовательских процессов, их процедур и операций, при которых используется методология. Методический – строго последовательный, систематичный, точно следующий плану.

Проблемы при исследованиях. В общем виде проблема (*problem - преграда, трудность*) – противоречие, которое требует разрешения на основе проведения исследований.

При решении возникающих проблем используется термин *задача*, которая представляет собой часть проблемы, т. е. для разрешения проблемы следует решить, как правило, несколько задач, вопросов. Проблема решается с применением не только знаний, но и творчества.

Поставленная проблема во многом определяет состав и характер выполняемых работ, и результаты исследования.

В общем случае выбирать правила исследования следует из всей их совокупности. К числу основных принципов исследования систем управления относятся: целеустремленность, целенаправленность, системность, обусловленность исследовательских функций целями исследования, первичность исследовательских функций, объективность, соблюдение правовых норм, своевременность, научность, проверяемость практикой, преемственность, оптимальность, перспективность, достаточная простота, доходчивость, замкнутость исследовательского процесса и др.

Все принципы исследования взаимосвязаны между собой, и при проведении исследовательских работ их следует использовать комплексно.

Методологические подходы к исследованию систем управления. При выборе методологического подхода результативность во многом определяет направленность исследовательских работ.

Диалектический подход является весьма приемлемым, так как изучаемые объекты являются динамичными, внутренне взаимосвязанными и взаимодействующими с внешней средой. Такой подход происходит из сущности диалектики, которая представляет собой учение о всеобщих связях явлений и наиболее общих закономерностях развития бытия и мышления. Для изучения какого-либо предмета/явления необходимо рассмотреть все его стороны и связи. При этом развитие как общий процесс происходит ступенчато (циклично), но каждый раз на более высоком уровне, и все осуществляется по спирали. Диалектический подход к исследованию является наиболее прогрессивным для использования в подавляющей части всех проводимых исследований.

Процессный подход (процесс - последовательная смена состояний в развитии какого-либо явления) известен применительно к управлению в целом и рассматривает управленческую деятельность как непрерывное выполнение комплекса определенных взаимосвязанных между собой видов деятельности и общих функций управления (прогнозирование и планирование, организация и т. д.).

Часто выход из одного процесса является входом для другого и изучение СУ следует рассматривать как выполнение исследовательских работ и общих управленческих функций по их реализации в виде работы по достижению цели исследования.

Технологически процессный подход к исследованию можно осуществлять последовательно, параллельно и последовательно-параллельно, но наиболее жизнеспособным является последовательно-параллельный подход.

Преимущество процессного подхода состоит в непрерывности взаимосвязанного проведения исследовательских работ, обеспечивающего на основе согласования и взаимодействия отдельных работ получение синергетического исследовательского результата, более полное выполнение требований к проведению исследований и постоянное улучшение процессов, основанных на объективных результатах исследования.

Ситуационный подход требует оперативно произвести исследовательские работы и принять обоснованные управленческие решения. Такие задачи могут возникать при непрогнозируемых проблемах управления, требующих быстрого разрешения связанных с внезапными изменениями окружающей среды (изменение на рынках и т. д.).

В этих случаях следует использовать ситуационный подход (макроскопическое представление системного анализа) к исследованию СУ, сущность которого заключается в оперативном изучении сложившейся ситуации и проведении исследовательских работ на основе использования различных типовых процедур и своего рода методов моментальных фотографий управленческой деятельности организации и ее отношений с внешней средой. Но в любом случае тот или иной метод исследования должен определяться конкретной сложившейся ситуацией.

Ситуационный подход может использоваться в следующих случаях:

1. Применительно к сравнительно часто повторяющимся типовым ситуациям, требующим проведения однотипных исследовательских работ и этапов изучения СУ, когда заранее вырабатываются стандартные исследовательские процедуры, выводы и решения.

2. Применительно к возникновению ситуаций, отличающихся от типовых и не имеющих стандартных готовых исследовательских процедур ее разрешения.

Функциональный подход к исследованию заключается в рассмотрении исследуемой СУ или ее составляющих элементов только с позиций внешней среды. Это позволяет рассматривать отношения системы с другими системами и внешней средой абстрактно, не вникая в процессы, происходящие непосредственно в исследуемой системе. Все то, что отражает поведение и отношение представленной функционирующей системы, называют функцией, а подход – функциональным.

Рефлексивный подход к исследованию заключается в обработке объективной информации о внутренней и внешней среде изучаемой СУ. Ее источником являются имеющиеся знания и практический опыт исследователя.

Исследователь стремится к рациональности, но в ситуации информационной неопределенности, ограничивается его знаниями. Поэтому в идеальном случае процесс исследования проводится как рефлексивно, так и интуитивно, т.е. на основе исследовательского чутья.

Основой интуитивного подхода к исследованию является ограниченное в объеме явное знание исследователя, что позволяет формировать познавательный процесс в большей части на безусловных рефлексх. От ситуации и объема знаний исследователя зависит, какой подход к исследованию больше подходит – рефлексивный или интуитивный. Наиболее конструктивным является подход, содержащий взвешенный баланс рефлексивности и интуитивности.

Системный подход неразрывно связан с фундаментальными идеями диалектики и диалектического подхода, вместе с тем имеет свою сущность и выступает как отдельный методологический подход. Главное, основное в системном подходе состоит в том, что исследование объекта должно проводиться для всей совокупности его подсистем, элементов с выявлением многообразных связей и свойств между ними и внешней средой.

Применительно к исследованию организации системный подход предусматривает:

- Рассмотрение всей организации как некоторой целостности - системы, состоящей из относительно обособленных взаимодействующих и взаимосвязанных между собой элементов и подсистем с особыми специфическими свойствами;
- Рассмотрение организации как открытой многоцелевой системы, имеющей определенные рамки управляющей и управляемой (производственной) подсистем. При этом изменение в одном из элементов любой системы вызывает изменения в других элементах и подсистемах;
- Всестороннее изучение не только отдельных свойств взаимодействующих и взаимосвязанных между собой компонентов системы, ее внутренней и внешней среды, но и обладающих новыми качествами генерируемых при этом новых синергетических свойств;
- Изучение всей совокупности параметров и показателей функционирования системы в динамике, что требует исследования внутриорганизмационных процессов адаптации, саморегулирования, прогнозирования и планирования, координации, принятия решений и т. п.

Использование данного подхода имеет существенные достоинства по сравнению с другими.

6. 3. Методы исследования систем управления

Модели по существу - это аналоги, сходство которых с оригиналом существенно, а различие – несущественно.

Теоретические методы исследования основаны на использовании методологии и методических положений различных научных теорий. К этой классификационной группе следует отнести следующие основные базовые методы исследования: моделирования формализации, аксиоматизации, идеализации.

Метод моделирования используется при исследовании объекта на основе его модели, отражающей структуру, наиболее существенные связи, отношения и т. п. Результаты исследования моделей интерпретируются на реальный объект. Под моделями, как правило, понимаются мысленные или материальные си-

системы, замещающие объект познания и служащие источником новой информации и знаний о нем. Из определения модели можно сделать следующие выводы:

- конкретное воплощение модели в виде системы (представление в виде математической модели или в виде материального объекта) не является важным для результатов исследования;
- главное назначение модели – замещать исследуемый объект, чтобы получить новую информацию и знания о нем.

Следовательно, моделирование – метод исследования СУ на основе построения ее модели и изучения ее свойств, связей, отношений.

Метод формализации основан на изучении исследуемых объектов путем отображения их в знаковой форме при помощи искусственных языков, например математического, экономико-математического, экономико-статистического и т. п.

Данный метод включает в себя целую совокупность способов:

- аналитические, в частности математические методы интегрального, дифференциального и вариационного исчисления, теории вероятностей, теории игр, поиска минимумов и максимумов функций (в том числе методы математического прогнозирования, например, линейного и динамического, математической логики, теории множеств);
- статистические, в том числе методы математической статистики, исследования операций и массового обслуживания, теории информации;
- графические, включающие методы теории графов, номограмм, диаграмм, гистограмм, графиков и т. п.

Метод аксиоматизации базируется на анализе объектов исследования, при котором выделяют некоторые исходные основные утверждения, не требующие доказательств, и на их базе образуют производные понятия и выводят другие аксиомы. При этом главное, чтобы все утверждения не входили в противоречие друг с другом.

Метод идеализации предполагает изучение элемента или компонента системы, наделенного некими гипотетическими идеальными свойствами.

Это позволяет упростить исследования и получить результаты на основе математических исследований с любой заранее заданной точностью. Идеализация – это мысленное создание объектов, не существующих в действительности или практически неосуществимых. Использование методов идеализации возможно только при соблюдении определенных ограничений.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой исследование?
2. Дать определение которое соответствует термину «качество исследования»?
3. Что представляет собой объект исследования?
4. Что представляет собой предмет исследования?
5. Что представляют собой методы исследования?
6. Что представляет собой процесс?
7. Какое определение более полно соответствует термину «система управления»?

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Багиев Л. Ю. Маркетинг /Л. Ю. Багиев. СПб.: СПбГУЭиФ, 2004.
2. Инновации / А. В. Барышева, К. В. Балдин, С. Н. Галдицкая, М. М. Ищенко, И. И. Передеряев. М.: Дашков и К, 2006.
3. Бедный Б.И. Перспективные научные направления и технологии XXI века/ Б.И. Бедный. Н. Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 1999.
4. Бовин А. А. Управление инновациями в организации / А. А. Бовин, Л. Е. Чередникова, В. А. Якимович М.: Омега-Л, 2006.
5. Болт Г. Дж. Практическое руководство по управлению сбытом / Г. Дж. Болт. М.: Экономика, 2009.
6. Васильева Л. Н. Методы управления инновационной деятельностью/Л. Н. Васильева. М.: КноРус, 2005.
7. Фонштейн Н. М. Венчурное финансирование: теория и практика / Н. М. Фонштейн. М.: АХН, 1998.
8. Диксон П. Управление маркетингом / П. Диксон. М.: Бином, 2003.
9. Дойль П. Маркетинг Менеджмент: Стратегия и тактика / П. Дойль. – СПб.: ПитерКом, 2003.
10. Друкер П. Бизнес и инновации / П. Друкер – М.: Вильямс, 2007.
11. Инновационный менеджмент: учебник для вузов /С. Д. Ильенкова [и др.]; под ред. С. Д. Ильенковой. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.
12. Коммерциализация интеллектуальной собственности: проблемы и решения / под общ. ред. Н. М. Фонштейн, В. Г. Зинова. М.: ЗелО, 1996.
13. Котлер Ф. Основы маркетинга / Ф. Котлер. М.: ИД Вильямс, 2007.
14. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия / Э. И. Крылов [и др.]. М.: Финансы и статистика, 2006.
15. Мак-Дональд М. Стратегическое планирование маркетинга /М. Мак-Дональд. СПб.: ПитерКом, 2003.
16. Мачадо Р. Маркетинг для малых предприятий / Р. Мачадо. СПб: Питер, 1998.

17. Мухамедьяров А. М. Инновационный менеджмент/А. М. Мухамедьяров. М.: ИНФРА-М, 2008.
18. Оценка влияния технологии будущего на промышленность и экономику Японии. Доклад научно-исследовательского комитета по прогнозированию технологического развития до 2010 г. Токио: Искра Индустри Ко, ЛТД.
19. Продвижение технологического продукта на рынок / под общ. ред. Н. М. Фонштейна. М.: АНХ, 1998.
20. Сурин А. В. Инновационный менеджмент/ А. В. Сурин, О. П. Молчанова. М.: ИНФРА-М, 2008.
21. Фахтутдинов В. А. Инновационный менеджмент / В. А. Фахтутдинов. СПб.: Питер, 2008.
22. Эванс Дж., Берман Б. Маркетинг/ Дж. Эванс, Б. Берман. М.: Экономика, 2008.
23. Экономика предприятия / под ред. Ф. К. Беа, Э. Дихтла, М. Швайтцера. М.: ИНФРА-М, 1999.
24. Viardot E. Successful Marketing Strategy for High Technology Firms/ E. Viardot. Boston – London: Artech House, 1998.

Учебное издание

Бабич Владимир Николаевич
Кремлёв Александр Гурьевич

ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА

Редактор О. С. Смирнова
Компьютерный набор *А. Г. Кремлёва*
Компьютерная верстка *В. К. Матвеева*

Подписано в печать 19.06.2014. Формат 70×100 1/16.
Бумага писчая. Плоская печать. Усл. печ. л. 14,84.
Уч.-изд. л. 9,9. Тираж 100 экз. Заказ № 1160.

Издательство Уральского университета
Редакционно-издательский отдел ИПЦ УрФУ
620049, Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 5
Тел. 8 (343) 375-48-25, 375-46-85, 374-19-41
E-mail: rio@urfu.ru

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре УрФУ
620075, Екатеринбург, ул. Тургенева, 4
Тел.: 8 (343) 350-56-64, 350-90-13
Факс: 8 (343) 358-93-06
E-mail: press-urfu@mail.ru

